M· VITRVVIVS PER IOCVNDVM SOLITO CASTIGATIOR FACTVS CVM FIGVRIS ET TABVLA VT IAM LEGI ET INTELLIGI POSSIT

De apostolico Archetypo extractum.

NOTVM SIT Vniuersis:& singulis:Sanctissimum in Christo patrē:& Dominum nostrum Iulium:Pontificem Secundum:Gratiam peculiarem indulsisse Ioanni Tacuino de Tridino in Ciuitate Venetiarum impressori. Libros Vitruuii de Architectura summo studio:ac Lucubratione castigatos & recognitos:cum figuris suis opportunis:ad amusim elaboratis imprimēdi:cauisseque ne Quis eos imprimere audeat:sub excōmunicationis latæ sententiæ pœna:a qua:nisi in mortis articulo ab eius Sanctitate absolui possit:præter cēsuram amissionis librorum huiusmodi impressorum a Ducali Dominio impositam.

BEATISSIMO IVLIO .II. PONTIFICI MAXIMO: FRATER IO. IOCVNDVS. H.S.C.

STVDIA & labores: quos in restituēdo Vitruuio ad pristinæ lectionis normā exhausi: quosq; tibi gratos fore existimaui: non ab re tuo nomini dicare constitui maxime Pontifex: utpote totius humani generis monarchæ: quando solus es: qui optimi maximiq; dei vices in terris geras: & qui omnibus ætatis tuæ gradibus magnitudine animi ostenderis quantis & q̄ numerosis uirtutibus polleas: & ex rebus gestis: nō modo in summi pontificatus apice constitutus: sed etiam ab ipsis uitæ tuæ initiis quantum ualueris: quātoq; ingenio & solertia in omnibus tuis actionibus præditus fueris: felicissimi probent exitus. Rectū ergo mihi uisum fuit hoc animi & amoris mei iudicium huiusmodi architecturæ studia tibi dicare: quibus plurimum delectaris: vt inter cæteras maximas tuas virtutes amplissimarum atq; magnificentissimarum impensarum in ædificiis consumandis mon umenta declarant. His enim ut in plerisq; aliis: non modo nostri æui principes: sed et superioris quoq;, & numero & magnificētia superasti. Et ne mihi huiuscemodi tuæ laudis adulatorium innuratur cōmentum. ueritatis testes prodeant. Opera & enim constant. Queratur qui numerum æquet. quiue secundus sit: aut qui maiora: magnificentioraue fecerit: cuiusq; fama (ut tua) vsq; ad sæculorum fines extendi possit. Sume igitur placido vultu beatissime Pater: quos tibi dedico in hoc auctore restituendo labores: nec eos fuisse modicos existimes: quando (ut intelligerem) non sine multo sudore & lassitudine: eius verba & sensum: cū ruinarum ueterumq; ædificiorum reliquiis me contulisse notum sit: non semel modo: sed sæpe & numerose. At hoc etiam (tāta mihi fuit huius rei cura) parum visum fuisset: si ipsius auctoris integram habuissemus lectionem: quam quia pene totam corruptam offendi: nec quēquam q̄uis studiosum: aut onus corrigēdi suscepisse: aut ad perfectam eius intelligentiam penetrasse inueni: diligentius meo studio: dum singula perquirere cepi: ad antiqua exemplaria tanquā ad ansam dignoscendæ rei me contuli: nec ad pauca quidem: nec vna tantum regione uel vrbe reperta: sed multis. Sicq; duplici studio intentus: veterum scilicet ruinarum monumentis: & situ vetustatis redolentibus libris: satis patentem mihi feci intelligēdi semitam: & ex diuersa lectione effectum est: vt ex vno vel altero codice quāmulta correcta loca inuenerim: vel ad corrigendum iter ostenderint: & vbi hæc non iuuerūt: sic omnino uti erant reliqui. Hoc sciri uolui: ne me taxent: qui nodum in scirpo querunt: quod talis sim: qui glorier ad amussim pristinam auctoris lectionem integram restituisse. nam neq; hoc pollicitus sum: neq; idoneum me eē scio: cum nonnulla in eo per

ſcripta ſint in quibus adhuc hereo: in quibuſq; nec mihi ipſi credo: nec an verba & eorum textura ſana ſint an corrupta cognoſco. Satis tamen feci: & quidem ſatis in alieno opere: ab noſtri æui nemine (quod ſciam) adhuc ſatis recognito. Sed in eodem inſudaſſe cum laudabile ſit: magis tamen proban dũ puto beatiſſime Pater: ſua cudere: q̃ aliena ſcrutari. Ego & in hoc mihi ipſi equidem non defui: quãuis non mei iuris: ſed alieni: & ſine otio quod maxime neceſſarium eſt: ſemper fuerim. Scripſi tamen de architectura & de mathematicarum diſciplinarum vſu: ac tractatione: multa: ſed nondum elaborata nondumq; ſatis perpolita: vt copia: & raritate: & operum varietate: & doctrina: nemini qui de harum rerum vſu ſcripſerint: ceſſurus ſim: ſi mihi illud ſuppeteret otium: quod maxime negocioſum eſſe ſtudioſis ſolet: quo me ſolus tu beatiſſime Pater donare potes. VALE.

M. VITRVVII DE ARCHITECTVRA CAPITVLA PRIMI LIBRI.

Quid sit architectura & de archi tectis instituendis. Caput. I.
Ex quibus rebus architectura constet. Caput. II.
De partibus architecturæ in priuatorum & publicorum ædificiorũ distri/butionibus & gnomonices & machinationis. Caput. III.
De electione locorum salubrium & quæ obsint salubritati & unde lumina capiantur. Caput. IIII.
De fundamentis murorum & turrim. Caput. V.
De diuisione operum, quæ intra muros sunt, & eorum dispositione, ut uẽ/torum noxu flatus uitentur. Caput. VI.
De electione lo orum ad usum cõmunem ciuitatis. Caput. VII.

CAPITVLA SECVNDI LIBRI.

De priscorum hominum vita, & de initiis humanitatis atq; tectorum & in crementis eorum. Caput. I.
De principiis rerum secundum phorum opiniones. Caput. II.
De lateribus. Caput. II.
De Arena. Caput. IIII.
De calce. Caput V.
De puluere puteolano. Caput. VI.
De lapicidinis. Caput. VII.
De generibus structuræ & eaꝶ q̃litatibus modis ac locis. Caput. VIII.
De Materie cedenda. Caput IX.
De abiete supnate & infernate. cũ Apennini descriptiõe. Caput. X.

CAPITVLA TERTII LIBRI.

De sacrarum ædium compositione, & symmetriis & corporis humani mensura. Caput. I.
De quinq; ædium spetiebus. Caput. II.
De fundationibus & columnis atq; earum ornatu & epistyliis tam in locis solidis quam in congestitiis. Caput. III.

CAPITVLA QVARTI LIBRI.

De tribus generibus columnarum origenes & ĩuẽtiones. Caput. I.
De ornamentis columnarum. Caput. II.
De ratione dorica. Caput. III.

De interiore cellarum & pronai distributione. Caput. IIII.
De ædibus constituendis secundum regiones. Caput. V.
De hostiorum & antepagmētorum sacrarum ædiū rōnibus. Caput. VI.
De tuscanicis rationibus ædium sacrarum. Caput. VII.
De aris deorum ordinandis. Caput VIII.

CAPITVLA QVINTI. LIBRI.

De foro. Caput. I.
De ærario, carcere. & curia ordinandis. Caput. II.
De theatro. Caput. III.
De harmonia. Caput. IIII.
De theatri uasis. Caput. V.
De conformatione theatri facienda. Caput. VI.
De tecto porticus theatri. Caput. VII.
De tribus scenarum generibus. Caput. VIII.
De porticibus post scenam & ambulationibus. Caput. IX.
De balnearum dispositionibus & partibus. Caput. X.
De palestrarum ædificatione & xystis. Caput. XI.
De portibus & structuris in aqua faciendis. Caput. XII.

CAPITVLA LIBRI SEXTI.

De diuersis regionum qualitatibus, & uariis cœli aspectibus, secundū quos sunt ædificia disponenda. Caput. I:
De ædificiorum priuatorum proportiōibus & mēsuris. Caput. II.
De cauis ædium. Caput. III.
De atriis & tablinis, & eorum dimensionibus, & symmetriis. Caput.
De tricliniis & œcis. & exedris & pinacothecis & eorum dimensionibus. Caput. IIII.
De œcis more græco. Caput. V.
Ad quas cœli regiones quæq; ædificiorum genera spectare debeant, ut usui & salubritati sint idonea. Caput. VI.
De priuatorum & cōmunium ædificiorum propriis locis, & generibus ad quascunq; personarum qualitates conuenietibus. Caput. VII.
De rusticorum ædificiorum rationibus, & multarum partium eorum de/scriptionibus, atq; usibus. Caput. VIII.
De græcorum ædificiorum eorūq; partiū dispositiōe atq; diferentibus nomini/bus, satis ab italicis moribus & usibus discrepātibus. Caput. IX.
De firmitate & fundamentis ædificiorum. Caput. X.

CAPITVLA LIBRI SEPTIMI.

De ruderatione. Caput. I.
De maceratiōe calcis ad albaria oꝑa & tectoria ꝑficienda. Caput. II.
De cameraꝝ dispositiōe, trullissatiōe, & tectorio opere. Caput. III.
De politionibus in humidis locis. Caput. IIII.
De ratione pingendi in ædificiis. Caput. V.
De Marmore quomodo paretur ad tectoria. Caput. VI.
De coloribus & primum de ochra. Caput. VII.
De minii rationibus. Caput. VIII.
De minii temperatura. Caput. IX.
De coloribus qui arte fiunt. Caput. X.
De cerulei temperationibus. Caput. XI.
Quomō fiat cerussa & ærugo & sandaraca. Caput. XII.
Qūo fiat ostrū coloꝝ oīum factitiorum excellētissimū. Caput. XIII.
De purpureis coloribus. Caput. XIIII.

CAPITVLA LIBRI OCTAVI.

De aquæ inuentionibus. Caput. I.
De aqua hymbrium. Caput. II.
De aquis calidis & quas habeant vires a diuersis metallis ꝓdeūtes, & de variorum fontiū, fluminum, lacuumq; natura. Caput. III.
De proprietate itē nōnulloꝝ locoꝝ & fontium. Caput. IIII.
De aquarum experimentis. Caput. V.
De perductionibus & librationibus aquarum & instrumentis ad hunc vsum. Caput. VI.
Quot modis ducantur aquæ. Caput. VII.

CAPITVLA LIBRI NONI.

Platonis inuentum de agro metiendo. Caput. I.
De norma pythagoricum inuentum ex hortogonii trigoni deformatione. Caput II.
Quomodo portio argenti auro mista in integro opere deprænhendi discerniq; possit. Caput. III.
De gnomonicis rationibus ex radiis solis per umbram inuentis & mundo atq; planetis. Caput. IIII.
De solis cursu per duodecim signa. Caput. V.
De sideribus quæ sunt a zodiaco ad septētrionē. Caput. VI.

De syderibus quæ sunt a zodiaco ad meridiem. Caput. VII.
De horologiorũ rõnibus & vmbris gnomonum æquino
ctiali tpe, romæ, & nonnullis aliis locis. Caput. VIII.
De horologiorum ratione, & vsu, atq; eorum inuentione
& quibus inuentoribus. Caput. IX.

CAPITVLA LIBRI DECIMI.

De machina quid sit & eius ab organo differentia origi-
ne & necessitate. Caput. I.
De ædiũ sacrarũ publicorũq; operũ machinationibus tra-
ctoriis. Caput. II.
De diuersis appellationibus machinarum, & q̃ rõne erigãtur. Cap. III.
Similis superiori machina, cui colossicotera tutius cõmit-
ti possunt, ĩmutata duntaxat sucula in tympanum. Caput. IIII.
Aliud machinæ tractoriæ genus. Caput. V.
Ingeniosa ctesiphontis rõ ad grauia onera ducenda. Caput. VI.
De inuentione lapicidinæ qua templum dianæ ephesiæ
constructum est. Caput. VII.
De porrecto & rotundatione machinarũ ad onerũ leuationes. Cap. VIII.
De organorum ad quam hauriendam generibus & pri-
mum de tympano. Caput IX.
De rotis & tympanis ad molendum farinam Caput. X.
De coclea quæ magnã copiã extollit aquæ. sed nõ tã alte. Caput. XI.
De ctesibica machina quæ altissime extollit aquam. Caput. XII.
De hydraulicis machinis quibus organa pficiuntur. Caput. XIII.
Qua ratione rheda uel naui uecti peractum iter dimetiamur. Cap. XIIII.
De catapultarum & scorpionum rationibus. Caput. XV.
De balistarum rationibus. Caput. XVI.
De proportiõe lapidũ mittendorũ ad balistæ foramen. Caput. XVII.
De catapultarũ balistarũq;, contẽtionibus & tẽperaturis. Caput. XVIII.
De oppugnatoris defensorisq; rebus, & primum de arietis
inuentione eiusq; machina. Caput. XIX.
De testudine ad congestionem fossarum paranda. Caput. XX.
De aliis testudinibus. Caput. XXI.
Totius operis peroratio. Caput. XXII.

FINIS,

.M.VITRVVII DE ARCHITECTVRA LIBER PRIMVS.

CVM diuina mens tua & numen imperator Cæsar imperio potiretur orbis terrarum, inuictaq; virtute cunctis hostibus stratis, triumpho victoriaq; tua ciues gloriarentur, & gẽtes omnes subactæ tuum spectarẽt nutum, populusq; romanus & senatus liberatus timore, amplissimis tuis cogitationibus cõsiliisq; gubernaretur, nõ audebam tantis occupationibus de architectura scripta, & magnis cogitationibus explicata edere: metuens ne nõ apto tempore interpellans, subirem tui animi offensionem. Cum vero attenderem te nõ solum de vita cõmuni omniũ curam, publicæq; rei cõstitutionem habere, sed etiam de opportunitate publicorum edificiorum, vt ciuitas per te nõ solum prouinciis esset aucta, verum etiã vt maiestas imperii publicorum ædificiorum egregias haberet autoritates, non putaui pretermittendum, quin primo quoq; tempore de his rebus ea tibi ederem. Ideo q; primum parẽti tuo de eo fueram notus, & eius virtutis studiosus. Cum autem concilium cœlestium in sedibus ĩmortalitatis eum dedicauisset, & imperium parentis in tuam potestatem transtulisset, idem studium meum in eius memoria permanẽs, in te contulit fauorem. Itaq; cum. M. aurelio, &. P. minidio, &. Cn. cornelio, ad apparationem balistarum & scorpionũ, reliquorumq; tormẽtorum refectionem, fui presto, & cũ eis cõmoda accepi: quæ cum primo mihi tribuisti, recognitionem per sororis cõmẽdationem seruasti. Cũ ergo eo beneficio essem obligatus, vt ad exitum vitæ non haberem inopiæ timorẽ, hæc tibi scribere cepi: q; animaduerti multa te ædificauisse, & nunc edificare: reliquo quoq; tempore, & publicorum, & priuatorũ edificiorum, pro amplitudine rerum gestarum, vt posteris memoriæ traderentur, curam habiturum. Cõscripsi perscriptiões terminatas, vt eas attendẽs, & ante facta, & futura qualia sint opera, per te nota posses habere: namq; his voluminibus aperui omnes disciplinæ rationes,

Quid sit architectura & De architectis instituendis, Caput. I.

ARchitectura est sciẽtia pluribus disciplinis, & variis eruditionibus ornata, cuius iudicio probãtur omnia quæ ab ceteris artibus pficiũtur opera. Ea nascitur ex fabrica, & ratiocinatiõe. Fabrica est continuata ac trita vsus meditatio, quæ manibus perficitur e materia cuiuscunq; generis opus est ad propositũ deformationis. Ratio

Architectura est scientia pluribus disciplinis: ornata uariis doctrinis

Fabrica est continuata ac trita usus meditatio idest cogitatio

cinatio autem est, quæ res fabricatas solertia ac ratione proportionis demõstrare atq; explicare põt. Itaq; architecti qui sine litteris contenderũt vt manibus essent exercitati, nõ potuerũt efficere vt haberẽt pro laboribus autoritatẽ. Qui autẽ ratiocinationibus & litteris solis confisi fuerũt, vmbrã, nõ rem persecuti videnť. At qui vtrũq; pdidicerũt, (vti omnibus armis ornati) citius cum autoritate quod fuit propositum, sunt assequuti. Cum in omnibus enim rebus, tum maxime etiam in architectura hæc duo insunt, quod significatur, & quod significat. Significatur proposita res de qua dicitur. Hanc autem significat demonstratio rationibus doctrinarum explicata, Quare videtur vtraq; parte exercitatum esse debere, qui se architectum profiteatur. Itaq; eum & ingeniosum esse oportet, & ad disciplinam docilem. Neq; enim ĩgenium sine disciplina, aut disciplina sine ingenio, perfectum artificem potest efficere, & ut litteratus sit, peritus graphidos, eruditus geometria, & optices non ignarus, instructus arithmetica, historias complures nouerit, philosophos diligenter audiuerit, musicam sciuerit, medicinæ non sit ignarus, respõsa iuris consultorum nouerit, astrologiam cœliq; rationes cognitas habeat, Quæ cur ita sint, hæ sunt causæ, Litteras architectum scire oportet, vti cõmentariis memoriam firmiorem efficere possit. Deinde graphidos scientiam habere, quo facilius exemplaribus pictis, quam uelit operis speciem, deformare valeat. Geometria autẽ plura præsidia prestat architecturæ: & primũ ex euthygrammis circini tradit usum: e quo maxime facilius edificiorum in areis expediuntur descriptiões: normarumq; & librationum & linearum directiones. Item per opticen, in edificiis, ab certis regionibus, cœli lumina recte ducũtur. Per arithmeticen, sumptus edificiorum consumantur: mensurarum rationes explicantur: difficilesq; symmetriarum questiones geometricis rationibus & methodis inueniũtur. Historias autem plures nouisse oportet, ꝙ multa ornamenta sæpe in operibus architecti designant, de quibus, argumẽtis rationem cur fecerint querentibus reddere debent. Quemadmodum siquis statuas marmoreas muliebres stolatas, & quæ caryatides dicũtur, pro columnis in opere statuerit, & insuper mutilos & coronas collocauerit, pcontãtibus ita reddet rationẽ. Carya ciuitas Peloponẽsi cum persis hostibus cõtra græciã cõsensit: postea græci per victoriã gloriose bello liberati, cõmuni cõsilio caryatibus bellũ indixerunt. Itaq; oppido capto, uiris interfectis, ciuitate deleta, matronas eorũ in seruitutẽ abduxerunt. Nec sunt passi stolas, neq; ornatus matronales deponere: vti non vno triumpho ducerenť, sed æterno seruitutis exẽplo graui cõtumelia pressæ, pœnas pendere uiderentur pro ciuitate. Ideo qui tunc architecti fuerunt, edificiis publicis designauerũt earũ imagines oneri ferũdo collocatas: ut etiã posteris nota pœna peccati caryatiũ, memoriæ tradereť.



Significatio ferendi onus in captiuis belli contra ciuitatem Corinc peloponensis

Pro trophaeis simulacra

Nō minus lacones Pausania Agæsipolidos filio duce platæeo ꝓlio, pau/ca manu īfinitum numerum exercitus persarū cum superauissent, acto cum gloria triumpho, spoliorū & predæ porticum persicā ex manubiis laudis, & uirtutis ciuium, indicem uictoriæ, posteris pro tropheo con/stituerunt: ibiq; captiuorum simulacra barbarico uestis ornatu, super/bia meritis contumeliis punita, substinentia tectum collocauerunt: uti & hostes horrescerent timore eorum fortitudinis effectus, & ciues id exemplum uirtutis aspicientes, gloria erecti, ad defendendam libertatē essent parati. Itaq; ex eo multi statuas persicas substinentes, epistylia & ornamenta eorum collocauerūt: & ita ex eo argumēto, uarietates egre/gias auxerunt operibus.

Nota pro libertate defendenda



Perfectio architectoris
Philosophia perficit architectore
Magnanimus
Facilis non arrogans
Æquus
fidelis
Bonefame
Non cupidum nec auarum

Item sunt aliæ eiusdem generis historiæ, quarum noticiam architectos tenere oporteat. Philosophia uero perficit architectũ animo magno, & uti nõ sit arrogans, sed potius facilis, æquus, & fidelis: sine auaritia, qđ est maximum. Nullum enim opus uere sine fide & castitate fieri potest. Ne sit cupidus, neq; in muneribus accipiendis habeat animum occupatum, sed cum grauitate suam tueatur dignitatem bonam famam habẽdo. Hæc enim philosophia prescribit. Præterea de rerum natura quæ græce φυσιολογία dicitur, philosophia explicat: quã necesse est studiosius nouisse, ꝙ habet multas & uarias naturales questiones: ut etiam in aquarum ductionibus. In cursibus enim & circuitiõibus, & librata planicie, expressiõibus, spiritus naturales aliter atq; aliter fiũt: quorum offensionibus mederi nemo poterit, nisi qui ex philosophia principia rerum naturæ nouerit. Item qui Thesbiæ aut Archimedis libros, & cæterorum qui eiusmodi generis præcepta conscripserunt leget, cum iis sentire non poterit, nisi his rebus a philosophis fuerit ĩstitutus. Musicen autem sciat oportet, uti canonicam rationem, & mathematicam, notam habeat: præterea balistarum, catapultarũ, scorpionum tẽperaturas possit recte facere. In capitulis enim dextra ac sinistra, sunt foramina hemi-

toniorum, per quæ tẽduntur ſuculis & vectibus e neruo torti funes, qui nõ precludunt nec pligant, niſi ſonitus, ad artificis aures certos & æqua/les fecerint. Brachia enim quæ in eas tentiones includunt, cum extendũ/tur, æqualiter, & pariter, vtraq; plagã emittere debent. Quod ſi non ho/motonia fuerint, impedient directã teloꝝ miſſionẽ. Item theatris vaſa ærea quæ in cellis ſub gradibus mathematica rõne collocant, & ſonituũ diſcrimina quæ græci ἠχεῖα vocant, ad ſymphonias muſicas, ſiue concẽ/tus, componunt diuiſa in circinatione diateſſaron & diapente & diapa/ſon, vti uox ſcenici ſonitus cõueniens in diſpoſitionibus, tactu cũ offen/derit, aucta cũ incremento, clarior & ſuauior ad ſpectatorum perueniat aures. Hydraulicas quoq; machinas, & cætera quæ ſunt ſimilia his orga/nis, ſine muſicis rationibus efficere nemo poterit. Diſciplinã uero me/dicinæ nouiſſe oportet, propter inclinationes cœli, quæ græci κλίματα dicunt, & aeres locoꝝ, qui ſunt ſalubres aut peſtilentes, aquarũq; uſus. Sine his enim rationibus nulla ſalubris habitatio fieri põt. Iura quoq; nota habeat oportet ea, quæ neceſſaria ſunt ædificiis cõibus parietum, ad ambitũ ſtillicidioꝝ & cloacarũ & luminũ. Item aquarũ ductiones & cæ/tera quæ eiuſmodi ſunt, nota oportet ſint architectis: vti ante caueant, q̃ inſtituãt ædificia, ne cõttouerſiæ, factis opibus, patribus familiarũ relin/quantur: & ut legibus ſcribẽdis prudẽtia caueri poſſit & locatori & cõ/ductori. Namq; ſi lex perite fuerit ſcripta, erit vt ſine captione vterq; ab vtroq; liberet. Ex aſtrologia aũt cognoſcit oriens, occidens, meridies, ſeptẽtrio, & cœli rõ: æquinoctium, ſolſtitium, aſtrorũ curſus: quoꝝ no/titiã ſiquis nõ habuerit, horologioꝝ rõnẽ oĩno ſcire non poterit. Cũ er/go tãta hæc diſciplina ſit condecorata, & abũdãs eruditionibus uariis ac pluribus, non puto poſſe iuſte repente ſe profiteri architectos, niſi q ab ætate puerili his gradibus diſciplinarũ ſcãdendo, ſcientia pluriũ littera/rum & artiũ nutriti, peruenerint ad ſummũ templum architecturæ. At fortaſſe mirum videbit imperitis hominibus, poſſe naturã tantum nu/merũ doctrinaꝝ pdiſcere, & memoria cõtinere. Cũ aũt animaduerterint oẽs diſciplinas inter ſe cõiũctionẽ rerũ & cõicationẽ hẽre, fieri poſſe faci/liter credetur. Encyclios. n. diſciplina, uti corpus unũ ex his mẽbris eſt cõpoſita. Itaq;, qui a teneris ætatibus eruditiõibus uariis inſtruunt, om/nibus litteris, agnoſcũt eaſdem notas, cõicationẽq; oĩum diſciplinaꝝ: & ea re facilius oĩa cognoſcũt. Ideoq; de ueteribus architectis Pythius q̃ Prienæ ædem Mineruæ nobiliter eſt architectatus, ait in ſuis cõmentariis, architectũ oĩbus artibus & doctrinis plus oportere poſſe facere, q̃ q ſin/gulas res ſuis ĩduſtriis & exercitatiõibus ad ſũmã claritatẽ pduxerũt. Id aũt re nõ expedit. Nõ. n. debet nec põt eẽ architectus grãmaticus vti fue rit Ariſtarchus, ſed nõ agrãmatos: nec muſicus, vt Ariſtoxenus, ſed non amuſos: nec pictor vt Apelles, ſed graphidos non imperitus: nec plaſtes

Medicinam oportet nouere pro sa/lubritate aeris locorum et situatione

Iura pro comunibus parietum: cloacarum luminum et aquarum ductione

Pythius

prienis fecit mineruae Archit

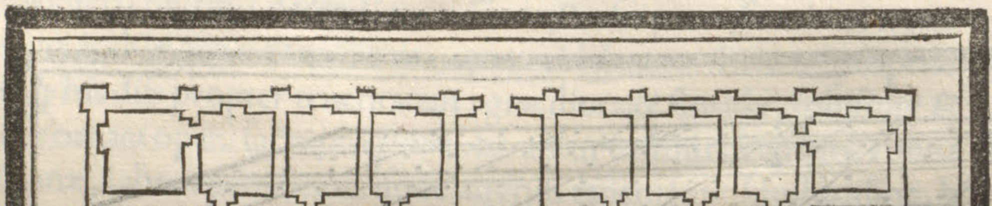
quemadmodum Miron, seu Polycletus, sed rationis plasticæ nō ignarus: nec denuo medicus vt Hyppocrates, sed nō aniatrologetos: nec in cæteris doctrinis singulariter excellēs, sed in his nō īperitus. Nō enim in tātis rerū varietatibus, elegātias singulares quisq̄ cōsequi pōt, ꝗ earū rōcinationes cognoscere & ꝑcipere vix cadit in potestatē. Nec tn̄ nō tātū architecti nō pn̄t in oībus rebus habere summū effectū, sed etiā ipsi qui priuatim proprietates tenēt artiū, nō efficiūt ut habeāt oēs summū laudis principatū. Ergo si in singulis doctrinis singuli artifices, neq; oēs, sed pauci æuo perpetuo nobilitatē vix sunt cōsecuti, quēadmodū pōt architectus, qui pluribus artibus debet eē peritus, nō idipum mirū & magnū facere, neqd ex his indigeat, sed etiā ut oēs artifices superet, qui singulis doctrinis assiduitatē cū industria summa ꝓstiterūt? Igit̄ in hac re Pythius errasse uidet̄, ꝗ nō animaduerterit ex duabus rebus singulas artes eē cōpositas: ex opere, & eius rōcinatione. Ex his aūt vnum ꝓpriū eē eoꝝ q singulis rebus sunt exercitati, idest operis effectus, alterū cōmune cū oībus doctis, idest rōcinatio: vti medicis & musicis & de venaꝝ rythmo, & de pedū motu, At si vulnus mederi, aut ægrū eripere de periculo oportuerit, nō accedet musicus, sed id opus propriū erit medici. Item in organo non medicus, sed musicus modulabit̄, vt aures suā cātionibus recipiant iocūditatē. Similiter cū astrologis & musicis est disputatio cōis de sympathia stellaꝝ & simphoniarum, in quadratis, & trigonis, diatessaron, & diapente: cū geometris de visu, qui græce λόγος ὀπτικός appellat̄: cæterisq; oībus doctrinis, multæ res, uel oēs, cōes sunt dūtaxat ad disputādū. Operū vero ingressus, qui manu ac tractationibus ad elegantiā ꝓducūtur, ipoꝝ sunt, q ꝓprie una arte ad faciēdū sunt īstituti. Ergo satis abūde is uidet̄ fecisse, q ex singulis doctrinis partes & rōnes eaꝝ mediocriter hēt notas, easq; quæ necessariæ sunt ad architecturā: uti siqd de his rebus & artib⁹ iudicare & ꝓbare opus fuerit, ne deficiat̄. Quib⁹ uero natura tm̄ tribuit solertiæ, acuminis, memoriæ, ut possint geometriā, astrologiā, musicen, cæterasq; disciplinas penitus hēre notas, ꝓtereunt officia architectoꝝ, & efficiunt̄ mathematici. Itaq; faciliter cōtra eas disciplinas disputare pn̄t, ꝗ plurib⁹ telis disciplinaꝝ, sunt armati. Hi autē inueniunt̄ raro, ut aliqn̄ fuerunt Aristarchus samius Philolaus & Architas tarentini apollonius pergeus Erathostenes cyreneus, Archimedes & Scopinas ab Syracusis, q multas res organicas & gnomonicas, numero, naturalibusq; rōnibus inuētas atq; explicatas, posteris reliquerūt. Cum ergo talia ingenia a naturali solertia nō passim cunctis gētibus, sed paucis viris hēre cōcedatur, officium uero architecti omnibus eruditiōibus debeat esse exercitatum, & rō ꝓpter amplitudinē rei permittat, non iuxta necessitatem summas, sed etiā mediocres sciētias hēre disciplinarum, peto Cæsar, & a te, & ab his qui mea uolumina sunt lecturi, vt siqd parum

officium vero architecti omnibus eruditionib; debeat ee exercitatum

ad artis grammaticæ regulam fuerit explicatum, ignoscat. Namq; non uti summus phus, nec rethor disertus, nec grãmaticus summis rõnibus artis exercitatus, sed ut architectus, his litteris ĩbutus, hæc nisus sum scribere. De artis uero potestate quæq; insunt in ea rõcinationes, polliceor (uti spero) his uoluminibus, non modo ædificãtibus, sed etiam omnib⁹ sapientibus, cum maxima autoritate me sine dubio prestaturum.

Ex quibus rebus architectura constet. Caput. II.

Architectura autẽ cõstat ex ordinatione, quæ græce τάξις dicit, & ex dispositione, hãc autẽ græci διάθεσιν uocãt, & eurythmia, & symmetria, & decore, & distributiõe, quæ græce οἰκονομία dicit. Ordinatio est modica membrorum operis cõmoditas, separatim, uniuersæq; proportionis, ad symmetriã comparatio. Hæc componitur ex quãtitate, quæ græce ποσότης dicitur, Quantitas autem est modulorum ex ipsius operis sumptiõe, singulisq; membrorum partib⁹ uniuersi opis cõueniẽs effectus. Dispositio autẽ est rerum apta collocatio, elegãsq; in cõpositiõib⁹ effectus opis cũ qlitate. Spẽs dispositiõis: q̃ græce dicunt ἰδέαι, hæ sunt, ichnographia, orthographia, scenographia. Ichnographia ẽ circini regulæq; modice cõtinẽs usus, ex q̃ capiũt formarum ĩ solis arearum descriptiões.



Orthographia autem est erecta frõtis imago: modiceq; picta rationibus operis futuri figura.

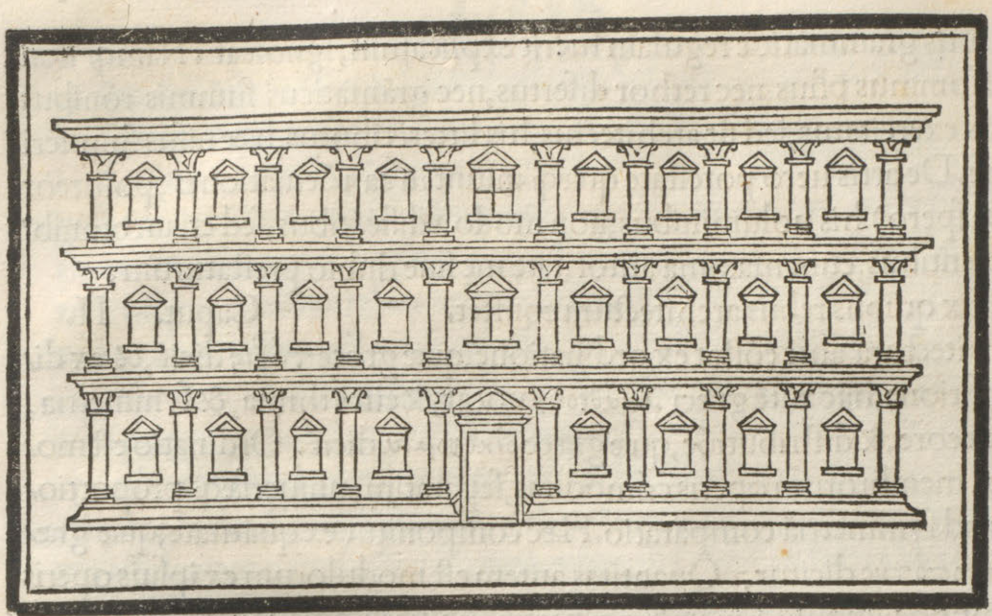
Architectura constat ex ordinat

Ordinatio est modica comoditas operis membrorum separatim

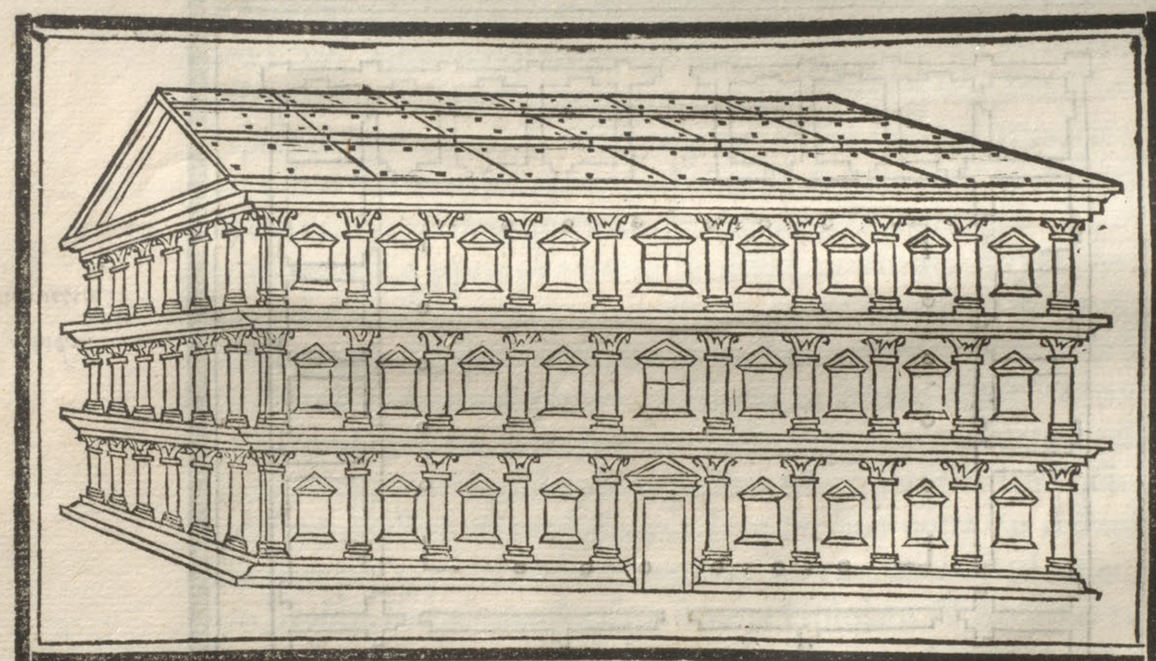
Quantitas est modulorum ex ipsius operis sumptione

figura picta rationibus futuri operis

Orthographia erecta imago frontis picta



Item scenographia est frontis & laterum abscedentium adumbratio, ad circiniq; centrum omnium linearum responsus.



Hæ nascuntur ex cogitatione, & inuentione. Cogitatio est cura studii plena, & industriæ, uigilantiæque, effectus propositi cum uoluptate. Inuentio autem est quæstionum obscurarum explicatio, ratioque nouæ rei, vigore mobili reperta. Hæ sunt terminationes dispositio-

cogitatio est cura studij plena

inuentio est explicatio obscurarum questionum

num. Eurythmia est uenusta species, commodusq; in compositionibus membrorum aspectus. Hæc efficitur, cum membra operis conuenientia sunt, altitudinis ad latitudinem, latitudinis ad longitudinem, & ad summam omnia respondeant suæ symmetriæ. Item symmetria est ex ipsius operis membris conueniens consensus, ex partibusq; separatis, ad vniuersæ figuræ speciem, ratæ partis responsus: vt in hominis corpore e cubito, pede, palmo, digito, cæterisq; partibus, symmetros est, sic est in operum perfectionibus. Et primum in ædibus sacris, vt e colũnarum crassitudinibus, aut e triglypho, aut etiam embatere balistæ foramine, quod græci ϖερίτρητον vocitant, nauibus interscalmio, quod διπηχαϊκὴ dicitur, itẽ cæterorum operum e membris, inuenitur symmetriarum ratiocinatio. Decor autem est emendatus operis aspectus, probatis rebus compositi cum autoritate. Is perficitur statione, qui græce θεματισμὸς dicitur, seu consuetudine, aut natura. Statione, cum Ioui, fulguri, & cœlo, & soli, & lunæ, ædificia sub diuo, hypetraque constituuntur. Horum enim deorum & species & effectus, in aperto mundo atque lucenti, præsentes videmus. Mineruæ, & Marti, & Herculi, ædes doricæ fient. His enim diis propter virtutem, sine delitiis ædificia constitui decet. Veneri, Floræ, Proserpinæ, fontium nymphis, corinthio genere constitutæ, aptas videbuntur habere proprietates: q; his diis propter teneritatem, graciliora, & florida, foliisque & volutis ornata opera facta, augere videbuntur iustum decorem. Iunoni, Dianæ, Libero patri, cæterisque diis qui eadem sunt similitudine, si ædes ionicæ construentur, habita erit ratio mediocritatis: q; & ab seuero more doricorum, & a teneritate corynthiorum, temperabitur earum institutio proprietatis. Ad consuetudinem autem decor sic exprimitur, cum ædificiis interioribus magnificis, item vestibula conuenientia & elegantia erunt facta. Si enim interiora perfectus habuerint elegantes, aditus autem humiles & imhonestos, non erunt cum decore. Item si doricis epistyliis in coronis denticuli sculpentur, aut in puluinatis capitulis, & ionicis epistyliis exprimentur triglyphi, translatis ex alia ratione proprietatibus in aliud genus operis, offendetur aspectus, aliis ante ordinis consuetudinibus institutis. Naturalis autem decor sic erit, si primum omnibus templis saluberrimæ regiones, aquarumque fontes in his locis idonei eligentur, in quibus fana constituantur: deinde maxime Esculapio, Saluti, & eorum deorum, quorum plurimi medicinis ægri curari videntur. Cum enim ex pestilẽti in salubrem locum corpora ægra translata fuerint, & e fontibus salubribus aquarum vsus subministrabuntur, celerius conualescent. Ita efficietur uti ex natura loci, maiores, auctasq; cum dignitate diuinitas excipiat opiniones.

Item naturæ decor erit, si cubiculis & bybliothecis, ab oriente lumina capientur: balneis & hybernaculis, ab occidente hyberno: pinacothecis, & quibus certis luminibus opus est paribus, a septentrione: q; ea cœli regio neq; exclaratur, neq; obscuratur solis cursu: sed est certa & immutabilis die perpetuo. Distributio autem est copiarum lociq; commoda dispensatio, parcaq; in operibus sumptus cum ratione temperatio. Hæc ita obseruabitur, si primum architectus ea non queret, quæ non poterunt inueniri, aut parari, nisi magno. Namque non omnibus locis arenæ fossitiæ, nec cementorum, nec abietis, nec sappinorum, nec marmoris copia est: sed aliud alio loco nascitur, quorum comportationes difficiles sunt & sumptuosæ. Vtendum autem est, ubi non est, arena fossitia, fluuiatica, aut marina lota. Inopiæ quoq; abietis aut sappinorum uitabuntur, utendo cupresso, populo, ulmo, pinu. Reliqua quoq; his similia erunt explicanda. Alter gradus erit distributionis, cum ad usum patrum familiarum, aut ad pecuniæ copiam, aut ad elegantiæ dignitatem, ædificia alte disponentur. Namq; aliter urbanas domos oportere constitui uidetur: aliter quibus ex possessionibus rusticis influunt fructus: non idem feneratoribus: aliter beatis & delicatis: potentibus uero quorum cogitationibus respu. gubernatur, ad usum collocabuntur: & omnino faciẽdæ sunt aptæ omnibus personis ædificiorum distributiones.

De partibus architecturæ in priuatorum & publicorum ædificiorũ distributionibus & gnomonices & machinationis. Caput. III.

Partes ipsius architecturæ sunt tres ædificatio, gnomonice, machinatio. Aedificatio autem diuisa est bipartito, e quibus una est mœnium & cõmunium operum in publicis locis collocatio, altera est priuatorum ædificiorum explicatio. Publicorum autem distributiones sunt tres, e quibus una est defensionis, altera religionis, tertia oportunitatis. Defensionis est murorum turriumq; & portarum ratio, ad hostium impetus perpetuo repellendos excogitata. Religionis, deorum immortalium fanorum, ædiumq; sacrarum collocatio. Oportunitatis, omniũ locorum ad vsum publicũ dispositio: uti portus, fora, porticus, balnea, theatra, inambulationes, cæteraq;, quæ iisdem rationibus in publicis designantur locis. Hæc autem ita fieri debent, ut habeatur ratio firmitatis vtilitatis, uenustatis. Firmitatis erit habita ratio, cum fuerit fundamẽtorum ad solidum depressio: & ex quaq; materia copiarum sine auaritia diligens electio. Vtilitatis autem, emendata, & sine impeditiõe, usu locorum, dispositio: & ad regiones sui cuiusq; generis apta & commoda distributio. Venustatis uero, cum fuerit operis species grata & elegãs. membrorumq; commensus iustas habeat symmetriarum rationes.

De electione locorum salubrium & quæ obsint salubritati & vnde lumina capiantur. Caput. IIII.

In ipsis vero mœnibus ea erunt principia. Primum electio loci saluberrimi. Is autem erit excelsus & non nebulosus: non pruinosus, regionesq; cœli spectans, neq; æstuosas, neq; frigidas, sed temperatas. Deinde si euitabitur palustris vicinitas. Cum enim auræ matutinæ cum sole orientе ad oppidum peruenient, & iis ortæ nebulæ adiungẽtur, spiritusq; bestiarum palustrium venenatos cum nebula mixtos in habitatorũ corpora flatus spargent, efficient locum pestilentem. Item si secundũ mare erunt mœnia, spectabuntq; ad meridiem, aut ad occidentem, nõ erũt salubria: quia per æstatem cœlum meridianum sole exoriente calescit, meridie ardet. Item quod spectat ad occidentem, sole exorto tepescit, meridie calet, vespere feruet, Igitur mutatiõibus caloris & refrigerationis, corpora quæ in iis locis sunt, vitiantur. Hoc autem licet animaduertere etiam ex iis quæ nõ sunt animalia. In cellis enim uinariis tectis, lumina nemo capit a meridie, nec ab occidente, sed a septentrione: ꝙ ea regio nullo tempore mutationes recipit, sed est firma perpetuo, & immutabilis. Ideo etiam & granaria, quæ ad solis cursum spectant, bonitatem cito mutant. obsoniaq;, & poma, quæ non in ea cœli parte ponũtur quæ est auersa a solis cursu, nõ diu seruãtur. Nam semper calor cum excoquit, aeribus firmitatem eripit, & vaporibus feruidis exuggendo naturales virtutes, dissoluit eas, & feruore mollescentes efficit imbecillas: vt etiam in ferro animaduertimus: quod, quãuis natura sit durum, in fornacibus ab ignis vapore percalefactum ita mollescit, vti in omne genus formæ faciliter fabricetur: & idem cum molle & candens est, si refrigeretur tinctum frigida, redurescit, & restituitur in antiquam proprietatem. Licet etiam considerare hæc ita esse, ex eo, ꝙ æstate, non solum in pestilentibus locis, sed etiam in salubribus, omnia corpora calore fiant imbecilla: & per hiemem, etiam quæ sint pestilentissimæ regiones, efficiantur salubres, ideo ꝙ a refrigerationibus solidantur. Non minus etiam ꝙ quæ a frigidis regionibus corpora traducuntur in calidas, non possunt durare, sed dissoluuntur: Quæ autem ex calidis locis, sub septẽtrionum regiones frigidas, non modo non laborant immutatione loci valitudinibus, sed etiam confirmantur. Quare cauendum esse uidetur in mœnibꝰ collocãdis ab iis regiõibus, quæ caloribꝰ, flatꝰ ad corpora hominũ pñt spargere. Nam qa ex principiis, q̃ græci στοιχεῖα appellãt, oĩa corpora sunt cõposita, idest ex calore, & hũore, & terreno, & aere, & his mixtionibus naturali tẽperatura figurant̃ oĩum aĩaliũ in mũdo generatimqualitates, Ergo in qbus corporibus cũ exuperat e prĩcipiis calor, tunc interficit, dissoluitq; cætera feruore. Hæc autem uitia efficit ferui

dum ab certis partibus cœlum, cum insidit in apertas uenas plus q̃ patitur, e mixtionibus naturali temperatura corpus. Item si humor occupauit corporum uenas, imparesq; eas fecit, cætera principia ut a liquido corrupta, diluuntur, & dissoluuntur compositionis uirtutes. Item e refrigerationibus humoris, uentorum, & aurarum, infunduntur uitia corporibus. Non minus aeris, etiamq; terreni, in corpore naturalis compositio augendo aut minuendo, infirmat cætera principia: terrena, cibi plenitate: aerea, grauitate cœli. Sed siquis uoluerit diligẽtius hæc sensu percipere, animaduertat, attendatq; naturas auium, & piscium, & terrestrium animalium, & ita cõsiderabit discrimina temperaturæ. Aliã enim mixtionem habet genus auium, aliam piscium, longe aliter terrestrium natura. Volucres minus habent terreni, minus humoris, caloris temperatæ, & aeris multum. Igitur leuioribus principiis compositæ, facilius in aeris impetum nituntur. Aquatiles autem piscium naturæ, ꝙ temperatæ sunt a calido, plurimumq; ex aeris & terreni sunt compositæ, sed humoris habent oppido q̃ paulum, quo minus habẽt e principiis humoris in corpore, facilius in humore perdurant. Itaq; cum ad terram perducuntur, animam cum aqua relinquunt. Item terrestria, ꝙ e principiis ab aere caloreq; sunt temperata, minusq; habent terreni, plurimumq; humoris, ꝙ abundant humidæ partes, non diu possunt in aqua uitam tueri. Ergo si hæc ita uidentur quemadmodum proposuimus, & ex iis principiis animalium corpora composita sensu percipimus, & exuberationibus aut defectionibus ea laborare dissoluiq; indicauimus, non dubitamus quin diligentius queri oporteat, uti temperatissimas cœli regiones eligamus, cum querẽda fuerit in mœnium collocationibus salubritas. Itaq; etiam atq; etiam ueterum reuocandam censeo rationem, Maiores enim e pecoribus imolatis quæ pascebantur in iis locis, quibus aut oppida aut castra statiua constituebantur, imspiciebant iecinora: & si erant liuida & uitiosa prima, alia imolabant: dubitantes utrum morbo, an pabuli uitio læsa essent. Cum pluribus experti erant, & probauerant ĩtegram & solidam naturam iecinorum ex aqua & pabulo, ibi constituebant munitiones. Si autem uitiosa inueniebant, inditio transferebant: idem in humanis corporibus pestilentem futurã nascentem in iis locis aquæ cibiq; copiam: & ita transmigrabant, & mutabant regiones, querentes omnibus rebus salubritatem. Hoc autem fieri, uti pabulo ciboq; salubres proprietates terræ uideantur, licet animaduertere & cognoscere ex agris cretensium: qui sunt circa Pothereum flumen, quod est Cretæ inter duas ciuitates Gnoson & Cortynam. Dextra enim & sinistra eius fluminis, pascuntur pecora: sed ex iis, quæ pascuntur proxime Gnoson, splenem habent: quæ autem ex alte

Splenem ... [illegible]

ra parte, proxime Cortynam, non habent apparentem splenem. Vn-de etiam medici querentes de ea re, inuenerunt in iis locis herbam, quā pecora rodendo, imminuerant lienes, ita eam herbam colligendo, cu-rant lienesos hoc medicamento, quod etiam ἀσπλήνον cretenses uoci-tant. Ex eo licet scire, cibo atq; aqua, proprietates locoꝝ naturaliter pesti-lentes aut salubres esse. Item si in paludibus mœnia constituta erunt, quæ paludes secundum mare fuerint, spectabuntq; ad septemtrionem, aut inter septemtrionem & orientem, eæq; paludes excelsiores fuerint q̄ littus marinum, ratione uidebuntur esse constituta. Fossis enim ductis, fit aquæ exitus ad littus: & ex mari tempestatibus aucto, in paludes re-dundantia motionibus concitatur: amarisq; mixtionibus, non patitur bestiarum palustrium genera ibi nasci: quæq; de superioribus locis na-tando proxime littus perueniunt, inconsueta salsitudine necantur. Exemplar autem huius rei gallicæ palludes possunt esse, quæ circum Altinum, Rauennam, Aquilegiam, aliaq; quæ in eiusmodi locis muni-cipia sunt proxima paludibus, q̄ his rationibus habēt incredibilem sa-lubritatem. Quibus autem insidentes sunt paludes, & non habent exi-tus profluentes, neq; per flumina, neq; per fossas, vti pontinæ, stādo pu-trescunt, & humores graues & pestilentes in his locis emittūt. Item in Apulia oppidum Salapia vetus, quod Diomedes ab troia rediens con-stituit, siue (quemadmodum nonnulli scripserunt) Elphias rhodius, in eiusmodi locis fuerat collocatum, ex quo incolæ quotannis ægrotando laborantes, aliquando peruenerūt ad. M. hostilium, ab eoq; publice pe-tentes, impetrauerunt uti his idoneum locum ad mœnia transferenda conquireret eligeretq;. Tunc is moratus non est, sed statim rationi-bus doctissime quesitis, secundum mare mercatus est possessionem loco salubri: ab senatuq; populoq; romano petiit, ut liceret transferre oppi-dum, cōstituitq; mœnia, & areas diuisit, nūmoq; sextertio singulis mu-nicipibus mancipio dedit. His confectis lacum aperuit in mare, & portū e lacu, municipio perfecit. Itaq; nunc salapini quatuor milibus passibus progressi ab oppido uetere, habitant in salubri loco.

Lienes le milze vulgar suo

De fundamentis murorum & turrium, Caput. V.

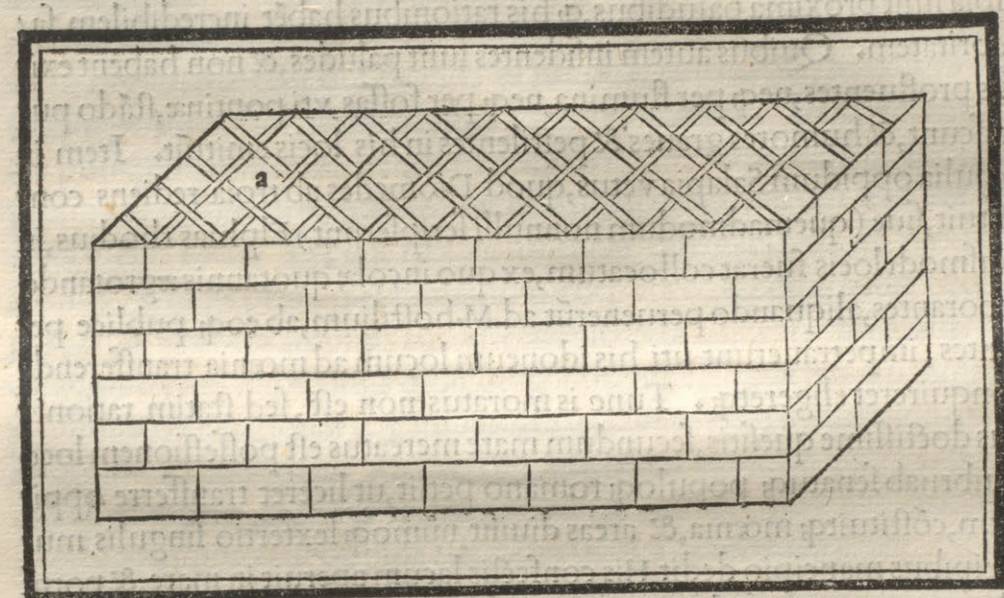
Cum ergo his rationibus erit salubritatis in mœnium collocādorum ex-plicatio, regionesq; electæ fuerint fructibus ad alendam ciuitatem co-piosæ, & uiarum munitiones, aut oportunitates fluminum, seu per por-tus marinæ subuectiones habuerint ad mœnia comportationes expedi-tas, tunc turrium murorumq; fundamenta sic sunt facienda, uti fodian-tur (si queant inueniri) ad solidum, & in solido (quantum ex amplitu-dine operis pro ratione videatur) crassitudine ampliore q̄ parietum qui supra terrā sunt futuri, & ea impleantur quāsolidissima structura. Itē

turres sunt proiiciendæ in exteriorem partem: vti cum ad murum hostis impetu uelit appropinquare, a turribus dextra ac sinistra lateribus apertis, telis vulneretur. Curandumq; maxime videtur, ut non facilis sit aditus ad oppugnandum murum: sed ita circundandum ad loca precipitia, & excogitãdum, uti portarum itinera nõ sint directa, sed σκαιά. Namq; cum ita factum fuerit, tunc dextrum latus accedentibus, quod scuto non erit tectum, proximum erit muro. Collocanda autem oppida sunt non quadrata, nec procurrẽtibus angulis, sed circuitionibus, uti hostis ex pluribus locis cõspiciatur. In quibus enim anguli procurrunt, difficiliter defenditur, q; angulus magis hostem tuetur q̃ ciuem.

Crassitudinem autem muri ita faciendam cẽseo, uti armati homines, supra obuiam uenientes alius alium, sine impeditione preterire possint: dũm in crassitudine perpetuæ taleæ oleagineæ ustilatæ quãcreberrime instruantur, uti utræq; muri frontes inter se (quẽadmodum fibulis) his taleis colligatæ, æternam habeant firmitatem.

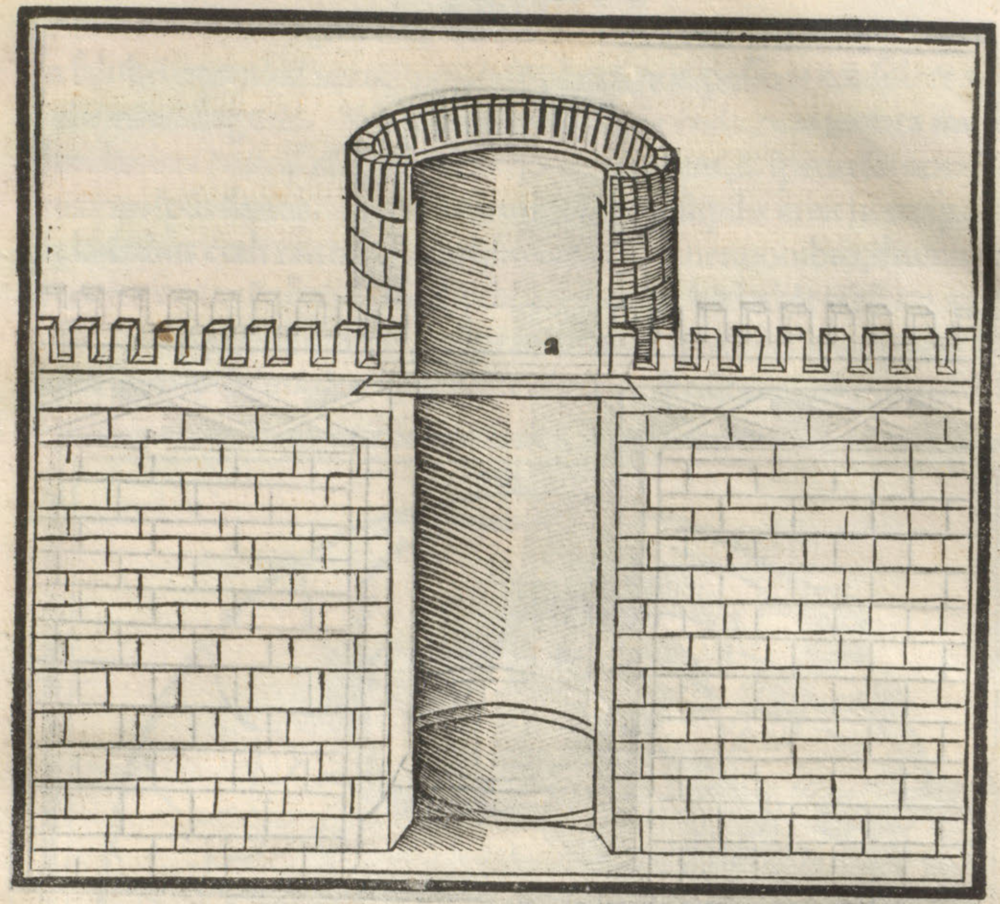
Taleæ oleagineæ ustilatæ

a taleæ fibulatæ



Caries habentur hic pro verme siue tarlo rodente ligno

Namq; ei materiæ, nec tempestas, nec caries, nec uetustas potest nocere: sed ea & in terra obruta, & in aqua collocata, permanet sine uitiis utilis sempiterno. Itaq; non solum in muro, sed etiam in substructionibus: quique parietes murali crassitudine erunt faciendi, hac ratione religati, non cito uitiabuntur. Interualla autem turrium ita sunt facienda, ut ne longius sit alia ab alia, sagittæ emissione: uti si qua oppugnetur, tum a turribus quæ erunt dextra ac sinistra, scorpionibus, reliquisq; telorum missionibus, hostes reiiciantur. Etiamq; contra, interior turrium diuidendus est murus, interuallis tam magnis q̃ erunt turres, ut itinera sint interioribus partibus turrium contignata: neq; ea ferro fixa.

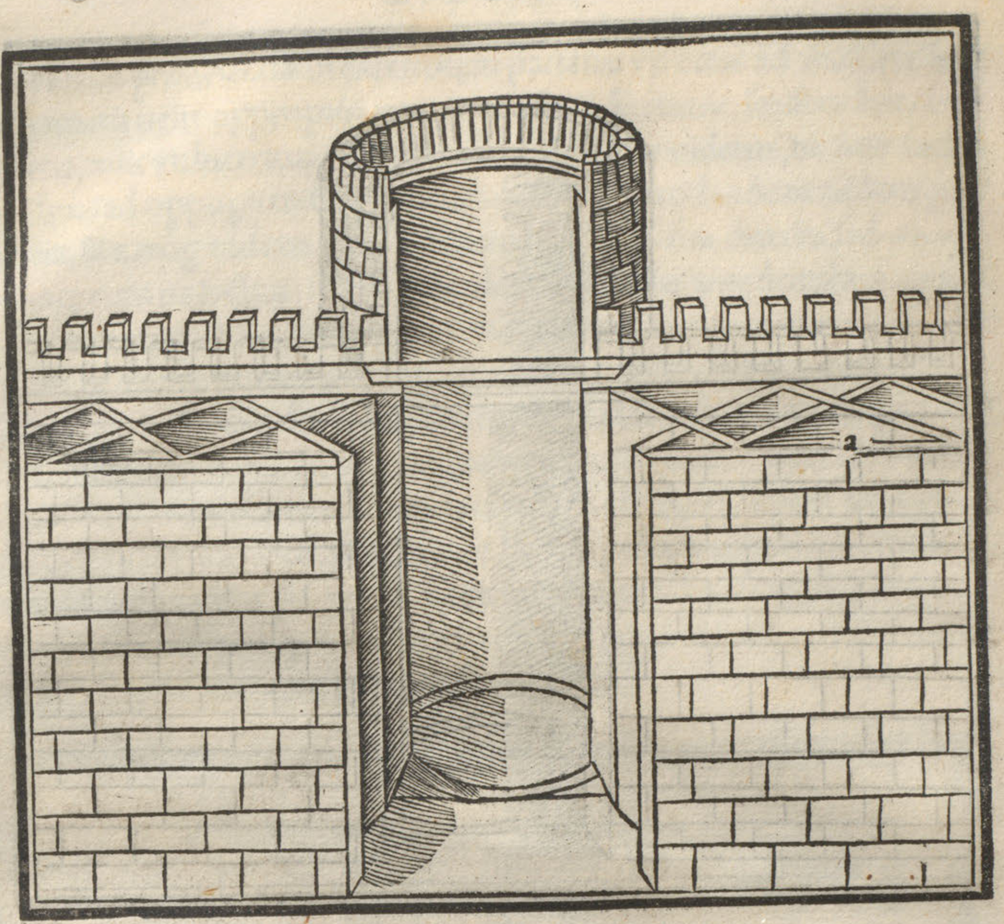


a cōtignatio

Hoſtis enim ſiquã partẽ muri occupauerit,q̄ repugnabũt,reſcindẽt:et ſi celeriter adminiſtrauerint,nõ patient̃ reliquas partes turriũ muriq; hoſtẽ penetrare,niſi ſe voluerit p̃cipitare. Turres itaq; rotundæ,aut polygoniæ ſunt faciẽdæ,quadratas enim machinæ celerius diſſipãt,q; angulos arietes tundendo frangunt:in rotundationibus aũt (vti cuneos) ad centrum adigendo,lædere non poſſunt. Itẽ munitiones muri turriũq; aggeribus coniunctæ,maxime tutiores ſunt,q; neq; arietes, neq; ſuffoſſiones,neq; machinæ,cæteræ eis valẽt nocere. Sed nõ in omnibus locis eſt aggeris ratio faciẽda,niſi quibus extra murũ,ex alto loco, plano pede acceſſus fuerit ad mœnia oppugnãda. Itaq; in eiuſmodi locis primum foſſe ſunt faciendæ,latitudinibus & altitudinibus q̃ ampliſſimis: deinde fundamentum muri deprimendum eſt intra alueum foſſæ,& id extruendum eſt ea craſſitudine,vt opus terrenum facile ſubſtineatur.

Item interiore parte ſubſtructionis,fundamentum diſtans ab exteriore introrſus amplo ſpatio conſtituendum eſt, ita vti cohortes poſſint, quemadmodum in acie inſtructæ, ad defendendum ſupra latitudinem aggeris conſiſtere. Cum autem fundamenta ita diſtantia inter ſe fuerint conſtituta, tunc inter ea alia tranſuerſa coniuncta exteriori & interiori fundamento, pectinatim diſpoſita, quemadmodum ſerre dentes ſoluentes ſe collocentur.

a ferredentes



Cum enim ſic erit factum, tunc ita oneris terreni magnitudo diſtributa in paruas partes, neq; vniuerſa pondere ꝓmens, poterit vlla ratiōe extrudere muri ſubſtructiones. De ipō aūt muro e qua materia ſtruatur aut perficiat̃, ideo nō eſt ꝓfiniendū, q in omnibus locis, quas optamus copias, eas nō poſſumus habere. Sed vbi ſunt ſaxa quadrata, ſiue ſilex, ſiue cementū, aut coctus later, ſiue crudus, his erit utendū. Non enim uti Babylone abundantes liquido bitumine, pro calce & arena & cocto latere factum habent murum, ſic item poſſunt omnes regiones, ſeu locoꝝ proprietates, habere tantas eiuſdem generis utilitates, uti ex his comparationibus, ad æternitatē, perfectus habeatur ſine uitio murus.

mentū ponitur pro lapidibus minutis cū calce et arena mistis

De diuiſione operum, quæ intra muros ſunt, & eorum diſpoſitione, ut uentorum noxii flatus uitentur, Caput. VI.

Mœnibus circūdatis, ſequunt̃ intra murum arearum diuiſiones, platearumq;, & angiportuū, ad cœli regionē directiones. Dirigent̃ hæc autē recte, ſi excluſi erunt ex angiportis uenti prudēter: qui ſi frigidi ſunt, lędunt, ſi calidi, uitiant, ſi humidi, nocent. Quare uitandū uidet̃ hoc uitium, & aduertēdum ne fiat, quod in multis ciuitatibus uſu ſolet euenire: quēadmodum in inſula Leſbo oppidū Mitilene magnificēter eſt edificatū & eleganter, ſed poſitū non prudenter. In qua ciuitate Auſter cū flat, homines ægrotant: cum Corus, tuſciunt, cū Septemtrio, reſtituunt̃

Angiportum pro venellis vulgus appellant etiam claustri vel portuales

in ſalubr

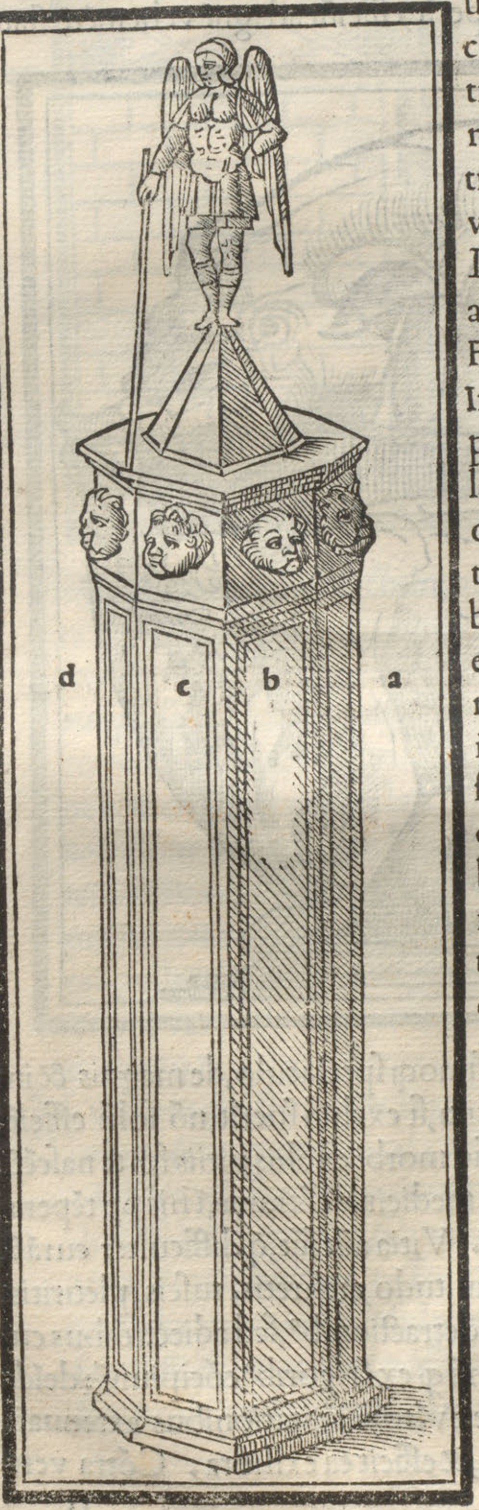
in salubritatem: sed in angiportis & plateis non possunt consistere, propter vehemētiā frigoris. Vētus aūt est aeris fluēs vnda, cum incerta motus redundantia. Nascit' cū feruor offendit humorem, & ĩpetus feruoris exprimit vim spūs flantis. Id autē verum esse ex æolipilis æreis licet aspicere: & de latētibus cœli rationibus, artificiosis rerū inuentionibus, diuinitatis exprimere veritatē. Fiunt.n.æolipilæ æreæ: cauæ: hæ habēt pūctum angustissimū, quo aqua infundunt', collocanturq; ad ignem: & anteq̄ calescāt, non hn̄t vllum spm̄: simulac aūt feruere ceperīt, efficiūt ad ignē vehemētē flatū.



Ita scire & iudicare licet, e paruo breuissimoq; spectaculo, de magnis & immanib' cœli vētorūq; naturæ rõnib'. Vēti.n, si exclusi fuerīt, nō solū efficiēt corporib' valētib' locū salubrē, sed etiā siq morbi ex aliis vitiis forte nascēt', q in cæteris salubrib' locis hn̄t curatiōes medicinæ cōtrariæ, ĩ his pp tēperatură exclusiōis vētoꝝ, expediti' curabūt'. Vitia aūt sūt, q̄ difficulter curāt', in regiōibus q̄ sūt supra scriptæ, hæc, grauitudo, arthretis, tuscis, pleuritis, phthisis, sāguinis eiectio, & cætera, q̄ nō detractionib', sed adiectiōibus curant'. Hæc iō difficulter medicant', primū q; ex frigorib' cōcipiunt': deide q; defectis morbo virib' eoꝝ, aer agitat', ex vētoꝝ agitationibus extenuat', vnaq; a vitiosis corporib' detrahit succū, & efficit ea exiliora. Cōtra vero

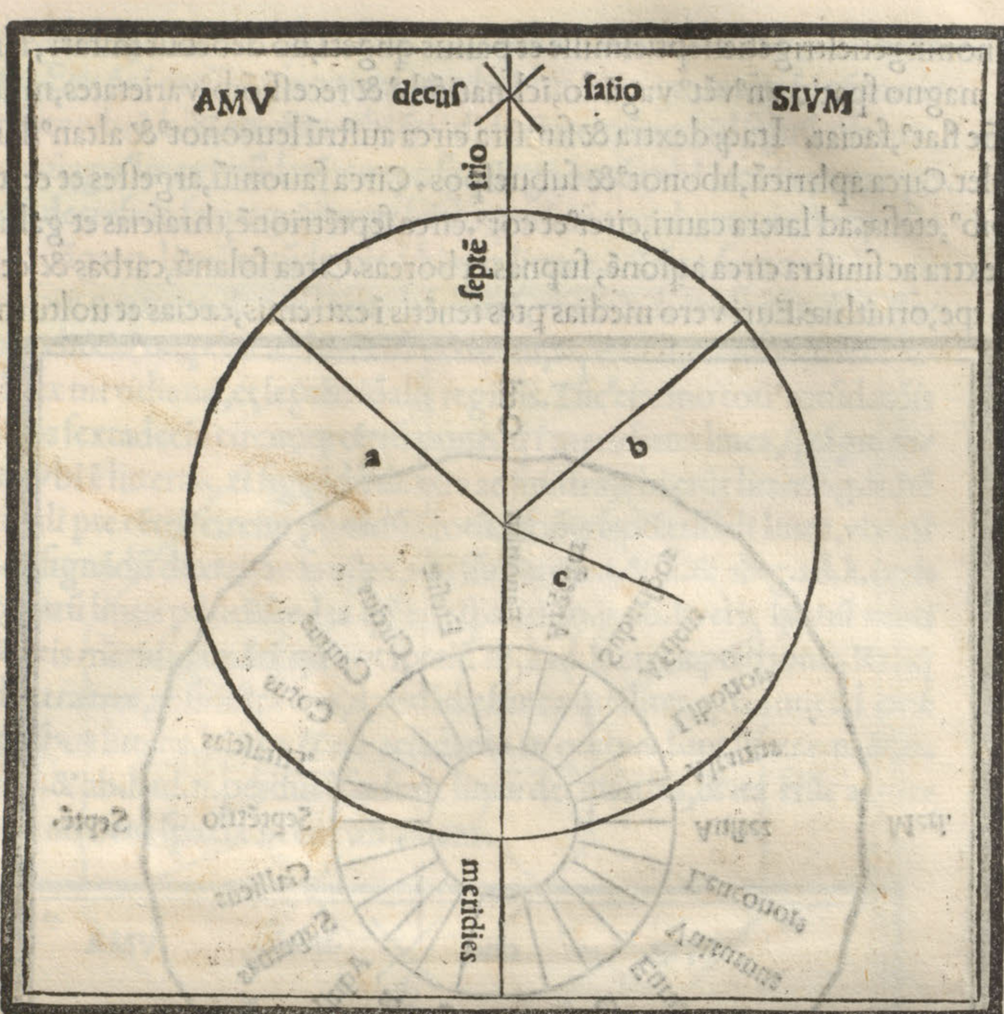
lenis & crassus aer, q̃ pflatus nõ hẽt, neq; crebras redũdãtias, pp ĩmotã stabilitatẽ adiciẽdo ad mẽbra eoꝝ, alit eos & reficit, q in his sunt ĩplicitì morbis. Nõnullis placuit eẽ vẽtos q̃tuor ab oriẽte eqnoctiali Solanũ, a meridie Auſtrũ ab occidẽte æqnoctiali Fauoniũ, a septẽtriõali Septẽtrionẽ: sed q diligẽtius pquisiuerũt, tradiderũt eos eẽ octo, maxĩe qdẽ Andronic⁹ cyrrestes: qui ẽt exẽplũ collocauit athẽis turrim marmoreã octogonõ, et ĩ singl̃is laterib⁹ octogoni, singl̃oꝝ vẽtoꝝ imagĩes exculptas cõtra suos cuiusq; flat⁹ designauit: supraq; eã turrĩ metã marmoreã pfecit, & insup tritonẽ æreũ collocauit dextra manu virgã porrigẽtẽ: & ita ẽ machinatus, vti vẽto circũageret̃, & semp contra flatũ cõsisteret, supraq; imaginẽ flãtis vẽti ĩdicẽ virgã teneret.

Tritonem deum maris



a Solanus
b Eurus
c Auster
d Aphric⁹

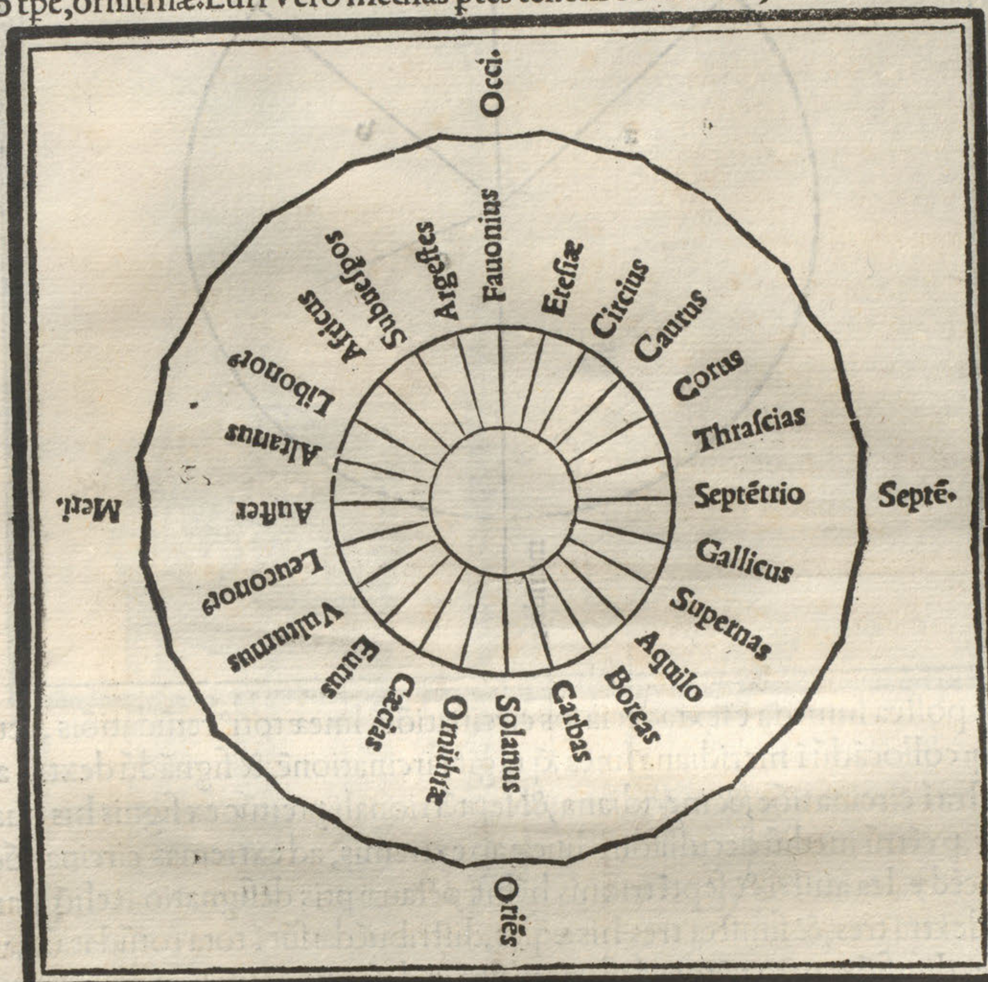
Itaq; sũt collocati inter Solanũ & Auſtꝝ ab oriẽte hyberno, Eur⁹. Inter Auſtrũ & Fauoniũ ab occidẽte hyberno, Aphric⁹, Inter Fauoniũ & Septẽtrionẽ, Caur⁹, quẽ plẽs vocãt Coꝝ: Inter Septẽtrionẽ & Solanũ, Aqlo. Hoc mõ videt̃ esse expſſũ, vti capiat nũeros, & noĩa, & ptes, vñ flat⁹ vẽtoꝝ certi spirẽt. Qd̃ cũ ita exploratũ habeat̃, vt ĩueniãtur regiões & ort⁹ eoꝝ, sic erit rõcinãdũ. Collocet̃ ad libellã marmoreũ amusiũ mediis mœnib⁹, aut loc⁹ ita expoliat̃ ad regulã & libellã, vt amusiũ nõ desideret̃: supraq; ei⁹ loci cẽtrũ mediũ, collocet̃ æne⁹ gnomõ, ĩdagator vmbræ, q græce σκιαθήρας dicit̃: hui⁹ añ meridianã circiter horã qntã, sumẽda est extrema gnomõis vmbra, & pũcto signanda, deĩde circino diducto ad pũctũ qd̃ ẽ gnomõis vmbræ longitudinis signũ, ex eoq; a cẽtro circũagẽda linea rotũdatõis. Itẽq; obseruãda postmeridiana isti⁹ gnomonis crescẽs vmbra: & cũ tetigerit circinatiõis lineã, & fecerit parẽ añmeridianæ vmbræ postmeridianã, signãda puncto. Ex his duobus signis circino decussatim describẽdũ: & p decussationẽ, & mediũ cẽtrũ linea pducenda ad extremũ, vt hẽat̃ meridiana & septẽtrionalis regio.



a Vmbra antemeridiana
b Vmbra postmeridiana
c Gnomon

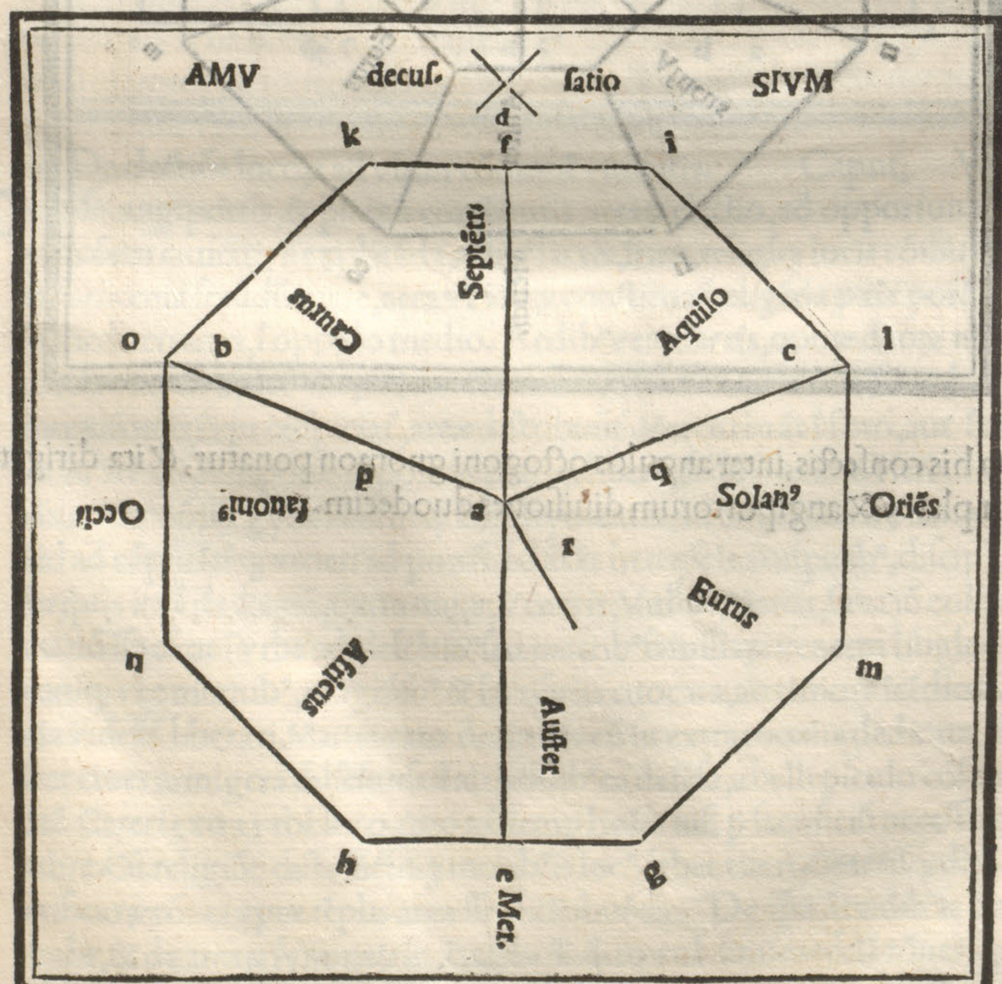
Tūc postea sumēda ē sextadecia ps circinatiōis lineæ toti⁹ retūdatiōis, centrūq; collocādū ī meridiana linea, q̄ tāgit circinationē, & signādū dextra ac sinistra ī circinatiōe, & meridiana, & septētrionali pte: tūc ex signis his quatuor, p cētrū mediū decussatim lineæ ab extremis, ad extremas circinatiōes pducēdæ. Ita austri & septētrionis hēbit̄ octauæ ptis designatio. Reliq̄ partes, dextra tres, & sinistra tres his æq̄les, distribuēdæ sūt ī tota rotūdatiōe, vt æq̄les diuisiōes octo vētoꝶ designatæ sint in descriptiōe: tū p angulos inter duas vētoꝶ regiōes, & plateaꝶ, & angiportoꝶ, vident̄ debere dirigi descriptiōes. His. n. rōnib⁹, & ea diuisiōe, exclusa erit ex hītatiōibus & vicis, vētoꝶ uis molesta. Cū. n. plateæ cōtra directos uētos erūt cōformatæ, ex apto cœli spatio īpet⁹ ac flatus frequēs cōclusus ī faucib⁹ angiportoꝶ, vehemētioribus virib⁹ puagabit̄. Quas ob res cōuertēdæ sūt ab regiōib⁹ vētoꝶ, directiōes vicoꝶ, uti adueniētes ad angulos insulaꝶ, frāgant̄, repulsiq; dissipent̄. Fortasse mirabūt̄ ii, q multa uētoꝶ nōia nouerūt, q̄ a nobis expositū sit tātū mō octo eē uētos: Si aūt aīaduerterint orbis terræ circuitionē p solis cursū, & gnomonis æq̄noctialis vmbras, ex īclinatiōe cœli, ab Eratosthene cyreneo, rōnib⁹ mathematicis, & geometricis methodis eē īuētā ducentoꝶ q̄nquagita duū miliū stadioꝶ, q̄ fiunt passus semelettriciesmiliesmille, etq̄ngētiesmille, Hui⁹ aūt octaua ps quā uēt⁹ tenere uidet̄, ē termiliesmille,

etnoningẽtiestrigetiesseptiesmille et passus qngẽti,nõ debebũt mirari , si in tã magno spatio vnˀvẽtˀ vagãdo,ĩclinatiõibˀ & recessiõibˀvarietates,mutatiõe flatˀ,faciat. Itaq; dextra & sinistra circa austrũ leuconotˀ& altanˀflare solet.Circa aphricũ,libonotˀ& subuespos . Circa fauoniũ,argestes et certis tpibˀ,etesiæ.ad latera cauri,circiˀet corˀ.circa septẽtrionẽ,thrascias et gallicˀ Dextra ac sinistra circa aqlonẽ, supnas et boreas.Circa solanũ,carbas & certo tpe,ornithiæ.Euri vero medias ꝑtes tenẽtis ĩ extremis,cæcias et uolturnˀ.



Sũt ãt & alia plura noĩa,flatusq; vẽtoꝝ,a locis, aut fluminibˀ,aut mõtiũ ꝓcellis tracta. Præterea auræ matutinæ,q̃s sol cũ emergit de subterranea ꝑte, versãdo pulsat aeris hũorẽ,et ĩpetu scãdẽdo trudẽs,exprimit auraꝝ añlucano spũ flatˀ,q cũ exorto sole ꝑmãserint,euri uẽti tenẽt ꝑtes.Et ea re q̄ ex auris ꝓcreatˀ,a græcis εὖρος uidetˀ eẽ appellatˀ.Crastinˀquoq; dies,pp auras matutinas,αὔριον fertˀ eẽ vocitatˀ. Sũt ãt nõnulli,q negãt Eratosthenẽ verã mẽsurã orbis terræ potuisse colligere:q̃ siue ẽ certa,siue nõ vera, nõ põt nostra scriptura nõ ueras hẽre terminatiões regionũ,vñ vẽtoꝝ spũs oriũtˀ . Ergo si ita ẽ,tm̃ erit vti nõ certã mẽsuræ rõnẽ, sed aut maiores ĩpetus , aut minores, hẽant singli uẽti. Qm̃ hæc a nobis sũt breuiter exposita,vt facili ĩtelligãtˀ, visũ ẽ mihi ĩ extremo volumine formã,siue vti græci σχήματα dicũt, duo explicare:vnũ ita deformatũ,vt appareat vñ certi vẽtoꝝ spũs oriantˀ,alterũ

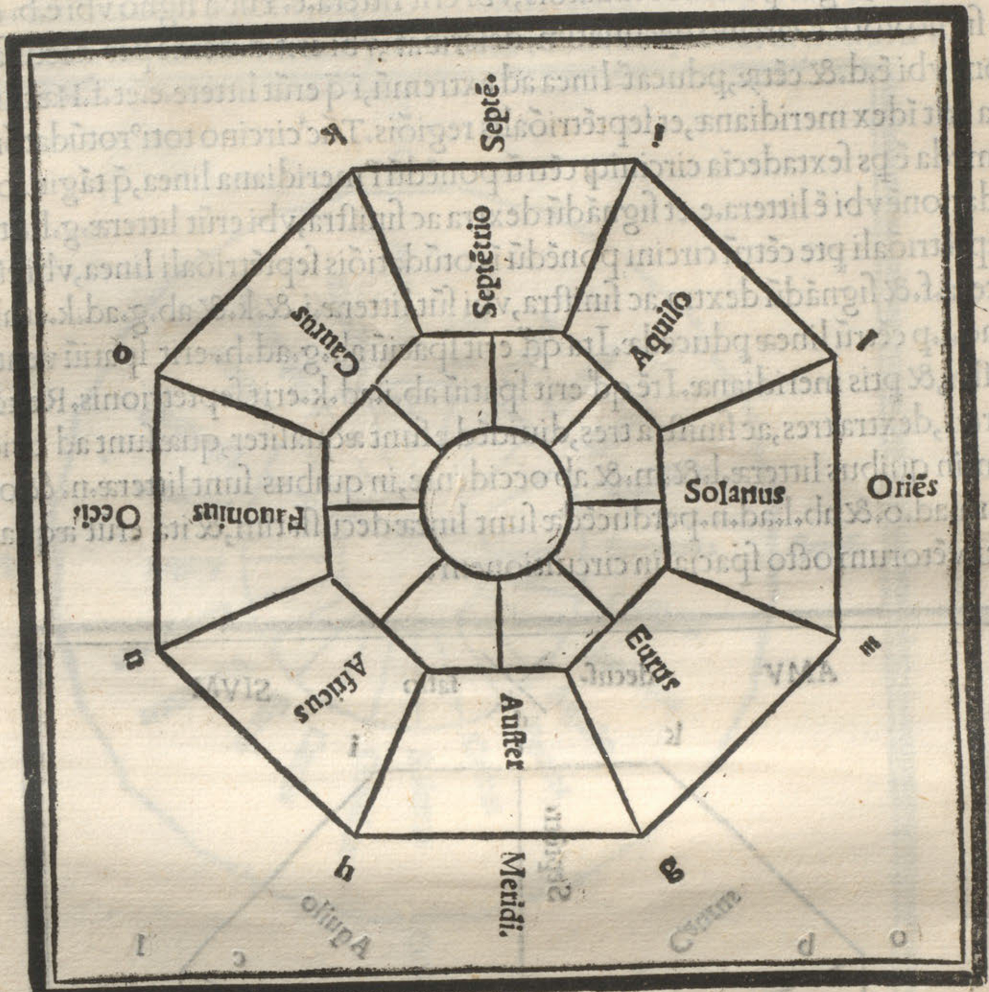
quéadmodũ ab ĩpetu eorũ,aduersis directiõib⁹ vicorũ & plateaũ,euitẽt nocẽtes flat⁹. Erit ãt ĩ exeq̃ta planitie cẽtrũ,vbi ẽ littera.a.gnomõis ãt añmeridiana vmbra,vbi ẽ.b.& ab cẽtro vbi ẽ.a. diducto circĩo ad id signũ vmbræ, vbi ẽ.b.circũagat̃ lĩnea retũdatõis:reposito ãt gnomõe vbi ãtea fuerat,expectãda ẽ,dũ decrescat,faciatq; iterũ crescẽdo,parẽ añmeridianæ vmbræ postmeridianã,tãgatq; lineã rotũdatõis,vbi erit littera.c.Tũc a signo vbi ẽ.b. & ab signo vbi ẽ.c.circino decussatim describat̃,vbi erit.d.deĩde per decussationẽ vbi ẽ.d.& cẽtrũ,pducat̃ linea ad extremũ,ĩ q̃ erũt littere.e.et.f.Hæc linea erit ĩdex meridianæ,et septẽtriõalis regiõis.Tũc circino toti⁹ rotũdatõis sumẽda ẽ ps sextadecia circiniq; cẽtrũ ponẽdũ ĩ meridiana linea,q̃ tãgit rotũdationẽ vbi ẽ littera.e.et signãdũ dextra ac sinistra,vbi erũt litteræ.g.h.Itẽ ĩ septẽtriõali pte cẽtrũ circini ponẽdũ ĩ rotũdatiõis septẽtriõali linea,vbi est littera.f.& signãdũ dextra ac sinistra,vbi sũt litteræ.i.&.k.& ab.g.ad.k.et ab h.ad.i.p cẽtrũ lineæ pducẽdæ.Ita qđ erit spaciũ ab.g.ad.h. erit spatiũ venti austri,& ptis meridianæ.Itẽ qđ erit spatiũ ab.i.ad.k.erit septẽtrionis.Reliq̃ partes,dextra tres,ac sinistra tres,diuidẽdæ sunt æqualiter,quæ sunt ad oriẽtem,in quibus litteræ.l.&.m.& ab occidente,in quibus sunt litteræ.n. &.o. ab.m.ad.o.& ab.l.ad.n.perducẽdæ sunt lineæ decussatim,& ita erũt æqualiter vẽtorum octo spacia in circuitionem.



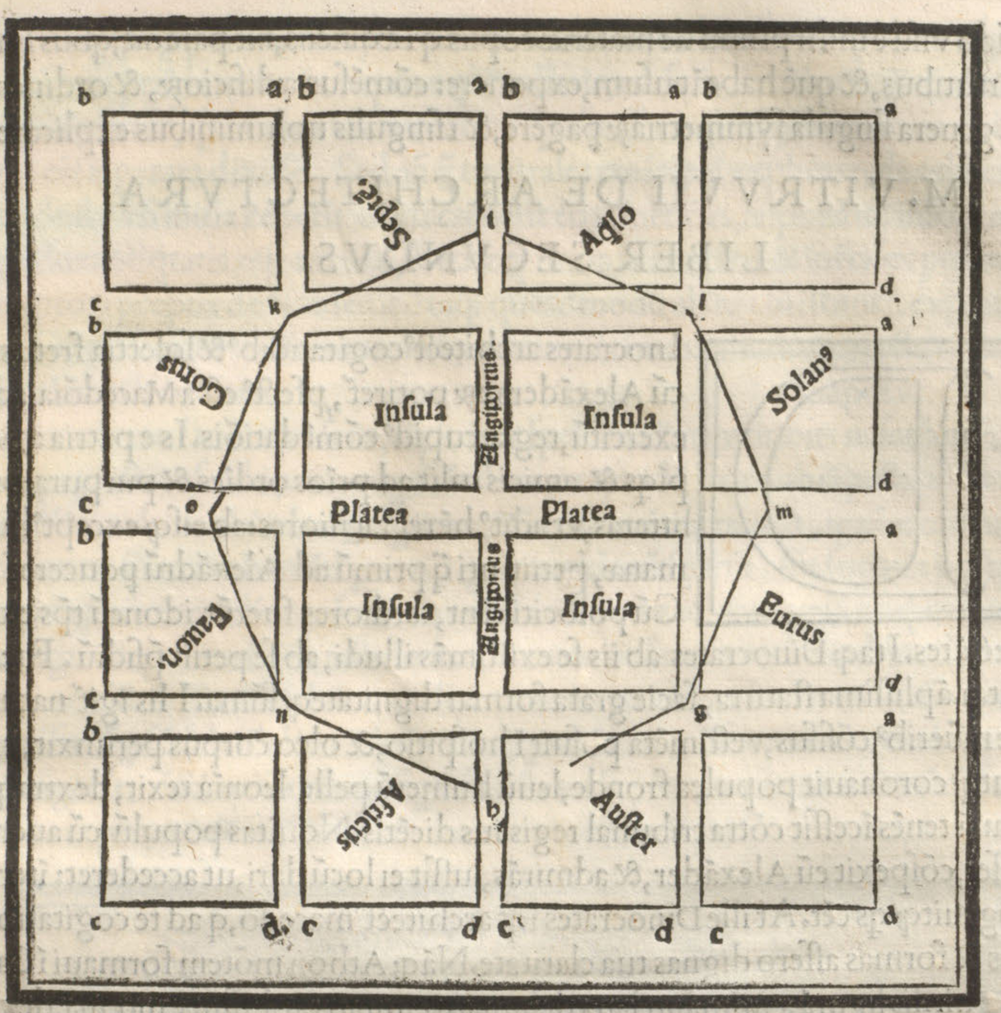
p. Vmbra antemeridiana
q. Vmbra postmeridiana
r. Gnomon

Cognitio partis celi fermdi

Quæ cum ita descripta erunt in singulis angulis octogoni cum a meridiæ incipiemus, inter eurum & austrum in angulo, erit linea .g. inter austrum & aphricum.h. inter aphricum & fauonium.n. inter fauonium & caurum o. inter caurum & septentrionem.k. inter septentrionem & aquilonem.i. inter aquilonem et solanum.l. inter solanum & eurum.m.



Ita his confectis, inter angulos octogoni gnomon ponatur, & ita dirigantur plateæ & angiportorum diuisiones duodecim.



Vbicunq; est a. anguli isulaꝶ sunt in q bus solanꝰ & aqlo frāgūt. Vbicunq; est b. anguli isulaꝶ sunt in q bus septētrio & corus frangūtur. Vbicunq; est c. anguli isulaꝶ sunt in q bus fauonius & aphricꝰ frāguntur. Vbicunq; est d. anguli isulaꝶ sunt in q bus auster & eurꝰ frāgūt.

De electiõe locoꝶ ad vsum cõmunẽ ciuitatis. Caput, VII.

Diuisis angiportis, & plateis constitutis, areaꝶ electio, ad opportunitatẽ, & vsũ cõem ciuitatis ẽ explicãda, ædibꝰ sacris, foro, reliqsq; locis cõibus. Et si erũt mœnia secũdũ mare, area vbi foꝶ constituat, eligẽda ꝓxĩe portũ. Sin ãt mediterranea, ĩ oppido medio. Aedibꝰ vero sacris, quoꝶ deoꝶ maxĩe in tutela ciuitas uidet esse, & Ioui & Iunõi & Mineruæ, ĩ excelsissimo loco, vñ mœniũ maxĩa ps cõspiciat, areæ distribuũt. Mercurio ãt ĩ foro, aut ẽt vti Isi di & Serapi, ĩ emporio. Apollini patriq; libero, scd̃m theatꝶ. Herculi, ĩ qbꝰ ciuitatibꝰ nõ sũt gymnasia neq; amphytheatra, ad circũ. Marti, extra vrbẽ, sed ad cãpũ. Itẽq; veneri ad portũ. Id ãt ẽt hetruscis aruspicibꝰ, disciplinarũ scriptis ita ẽ dedicatũ, Extra muꝶ, Veneris, Vulcãi, Martis, fana iõ collocari, vti nõ ĩsuescat ĩ vrbe adolescẽtibꝰ seu matribꝰ familiaꝶ venerea libido. Vulcaniq; vi e mœnibꝰ, religiõibꝰ & sacrificiis euocata, ab timore ĩcẽdioꝶ ædificia videat liberari. Martis vero diuinitas cũ sit extra mœnia dedicata, ñ erit ĩter ciues armigera dissẽsio: sed ab hostibꝰ ea defẽsa, a belli ꝑiculo cõseruabit Itẽ Cereri extra vrbẽ loco, quo nõ semp hoĩes nisi p sacrificiũ necesse hẽant adire. Cũ religiõe caste sãctisq; moribꝰ is locꝰ debet tueri. Cæterisq; diis ad sacrificioꝶ rõnes aptæ tẽplis areæ sũt distribuẽdæ. De ipis ãt ædibꝰ sacris faciendis, & de areaꝶ symmetriis, ĩ tertio & q̃rto vol umĩe reddã rõnes, qa ĩ se/

cũdo viſũ ẽ mihi primũ de materiæ copiis q̃ ĩ ædificiis,ſũt parãdæ,qbus ſint uirtutibus,& quẽ habeãt uſum,exponere: cõmẽſus ædificiorũ, & ordines, & genera ſingula ſymmetriarũ ꝑagere,& ĩ ſingulis uoluminibus explicare.

M. VITRVVII DE ARCHITECTVRA LIBER SECVNDVS.

DInocrates architect⁹ cogitatiõib⁹ & ſolertia fretus: cũ Alexãder rerũ potiret̃, ꝓfect⁹ eſt a Macedõia ad exercitũ,regiæ cupid⁹ cõmẽdatiõis. Is e patria a ꝓpĩqs & amicis tulit ad prĩos ordĩes & purpuratos litteras,vt adit⁹ hẽret faciliores: ab eiſq; except⁹ humanæ, petiit uti q̃ primũ ad Alexãdrũ ꝑduceret̃. Cũ polliciti eẽnt, tardiores fuerũt,idoneũ tp̃s expectãtes. Itaq; Dinocrates ab iis ſe exiſtimãs illudi, ab ſe petiit ꝑſidiũ. Fuerat.n.ãpliſſima ſtatura, facie grata forma: dignitateq; ſũma. His igit̃ naturæ mũerib⁹ cõfiſus,veſtimẽta poſuit ĩ hoſpitio,& oleo corpus perunxit, caputq; coronauit populea fronde,leuũ humerũ pelle leonĩa texit, dextraq; clauã tenẽs ĩceſſit cõtra tribunal regis ius dicẽtis. Nouitas populũ cũ auertiſſet,cõſpexit eũ Alexãder,& admirãs,iuſſit ei locũ dari,ut accederet: ĩterrogauitq; qs eẽt. At ille Dinocrates ĩqt architect⁹ macedo,q̃ ad te cogitationes & formas affero dignas tua claritate. Nãq; Athon mõtem formaui ĩ ſtatuæ uirilis figurã,cui⁹ manu leua deſignaui ciuitatis ãpliſſimæ mœnia,dexterã paterã,q̃ excipet oĩum fluminũ q̃ ſũt ĩ eo mõte,aquã,vt ĩde in mare ꝓfunderet̃. Delectatus Alexãder rõne formæ,ſtatim q̃ſiuit ſi eẽnt agri circa, q poſſẽt frumẽtaria rõne eã ciuitatẽ tueri. Cũ ĩueniſſet nõ poſſe niſi trãſmarinis ſubuectiõib⁹,Dinocrates inqt attẽdo ægregiã formæ cõpoſitionẽ,& ea delector ſed aĩaduerto,ut ſi qs eduxerit eo loco coloniã,fore ut iudiciũ ei⁹ uitupet̃. Vt.n.natus ĩfans ſine nutricis lacte nõ põt ali,neq; ad uitæ creſcẽtis gradus ꝑduci,ſic ciuitas ſine agris,& eorũ fructib⁹ ĩ mœnib⁹ affluẽtib⁹,nõ põt creſcere,nec ſine abũdãtia cibi freq̃ntiã hẽre,populũq; ſine copia tueri. Itaq; queãdmodũ formationẽ puto ꝓbãdã,ſic iudico locũ ĩprobãdũ: teq; uolo eẽ mecũ,q̃ tua opa ſũ uſurus, Ex eo Dinocrates ab rege nõ diſceſſit, & in Aegyptũ ẽ eũ ꝓſecut⁹, Ibi Alexãder cũ aĩaduertiſſet portũ nãl'r tutũ, ẽporiũ ægregiũ,cãpos circa totã Aegyptũ frumẽtarios ĩmanis flumĩs Nili magnas utilitates,iuſſit eũ ſuo noĩe ciuitatẽ alexãdriã cõſtituere. Itaq; Dinocrates a facie dignitateq; corpis cõmẽdat⁹ ad eã nobilitatẽ pueĩt. Mihi ãt ĩpator ſtaturã nõ tribuit natura,faciẽ deformauit ætas,valitudo detraxit uires. Itaq; qm̃ ab his ꝑſidiis ſũ deſert⁹, ꝑ auxilia ſciæ,ſcriptaq; (vt ſpero) ꝑ ueniã ad cõmẽdationẽ. Cũ aũt in prĩo uolumine de officio architecturæ,terminationibuſq; artis perſcripſerim,itẽ de mœnibus,& intra mœnia arearũ diuiſiõibus,inſequaturq; ordo de ædibus ſacris & publicis ædificiis,itemq;

priuatis,qbꝰ ꝓportoībꝰ& symmetriis debeāt eē,vti explicēt,n̄ putaui anpō nēdū,nisi priꝰde materiæ copiis e qbꝰcollatis,ædificia,structuris,& materiæ rōnibꝰꝑficiūt,q̄s hēant ī vsu virtutes exposuissem:qbusq; reꝝ natura prīci piis eēt tēperata dixissē. Sed añ q̄ naturales res īcipiā explicare, de ædificio rū rōnibꝰ vn̄ initia ceperīt,& vti'creuerīt eoꝝ īuētiōes,añponā:& inseq̄r in/ gressus antiq̄tatis reꝝ naturæ,& eoꝝ q̄ initia hūanitatis & īuētiōes pq̄sitas, scriptoꝝ ꝑceptis dedicauerūt.Itaq; quēadmodū ab his sū īstitutꝰ, exponā.

De priscorum hominum vita,et de initiis humanitatis atq; tectorum et incrementis eorum. Caput. I.

Homines veteri more,vt feræ,ī syluis & spelūcis & nemoribus nascebant̄,ci boq; agresti vescēdo,vitā exigebāt.Interea quodā ī loco ab tēpestatibꝰet vē tis,dēsæ crebritatibꝰarbores agitatæ,& īter se terētes ramos, ignē excitaue/ rūt:ex eo flāma vehemēti ꝑterriti q circa eū locū fuerūt, sūt fugati: postea reqeta,ꝓpius accedētes,cū aīaduertissēt cōmoditatē eē magnā corporibus, ad ignis teporem ligna adiicientes,& eum conseruātes,alios adducebāt:& nutu mōstrātes,ostēdebāt quas haberent ex eo vtilitates. In eo hoīum cō/ gressu cū ꝓfūdebāt̄ aliter e spū voces ,quotidiana cōsuetudine vocabula vt obtigerāt, cōstituerūt:deīde significādo res sæpius,in vsu,ex euētu fari for/ tuito ceperunt: & ita sermones inter se procreauerunt.

Initium ædificandi pp ignis inuentionem



figura vite priscorum hominum

Ergo cū pp ignis inuētionē cōuētus initio apd̓ hoīes & cōciliū & cōuictus eēt natus, & in vnū locū plures cōuenirēt, hn̄tes ab natura primū p̄ter reliq̄ aīalia vt nō ꝓni sed erecti ambularēt, mūdiq; & astroꝝ magnificētiam aspi/cerent, itē manib⁹ & articulis, quā uellēt rem faciliter tractarēt, ceperūt in eo coetu alii de fronde facere tecta, alii spelūcas fodere sub montibus, nōnulli hirūdinū nidos & ædificationes eaꝝ imitātes, de luto & virgultis facere lo/ca, q̄ subirent. Tūc obseruātes aliena tecta, & adiiciētes suis cogitatiōib⁹ res nouas, efficiebāt in dies meliora genera casaꝝ. Cū essent aūt hoīes imita/bili dociliq; natura, quotidie inuētionibus gloriātes, aliis alii ostendebant ædificioꝝ effectus: & ita exercētes ingenia certationibus, in dies melioribus iudiciis efficiebant̄. Primūq; furcis erectis, & virgultis interpositis luto, pa/rietes texerunt. Alii luteas glebas arefacientes, struebant parietes, materia eos iugumētātes: uitādoq; hymbres & æstus tegebant harūdinibus & fron de: postea qm̄ per hybernas tēpestates tecta nō poterant hymbres sustine/re, fastigia faciētes, luto inducto: proclinatis tectis, stillicidia deducebant. Hæc aūt ex iis quæ supra scripta sunt originibus instituta esse possumus sic aīaduertere: q; ad hūc diē, natiōībus exteris ex his rebus ædificia cōstituun tur: vt in Gallia, Hispania, lusitania, Aq̄tania, scādulis robusteis, aut stramē/tis. Apd̓ nationē colchoꝝ in pōto pp siluaꝝ abūdātiā arborib⁹ ꝑpetuis, pla/nis dextra ac sinistra in terra positis, spacio īter eas relicto, q̄to arboꝝ lōgi/tudīes patiunt̄, collocant̄. In extremis ptib⁹ eaꝝ supra altere trāsuersæ q̄ cir cūcludūt mediū spatiū hītatiōis: tūc īsup alternis trabibus ex q̄ttuor ptib⁹ āgulos iugumētātes, & ita ꝑietes ex arborib⁹ statuētes ad ꝑpēdiculū imaꝝ, educūt ad altitudinē turres, īteruallaq; q̄ reliquūt̄ pp crassitudinē materiæ schidiis & luto obstruūt. Itē tecta recidētes ad extrēos āgulos trāstra traiici unt, gradatī cōtrahētes. Ita ex q̄tuor ptib⁹ ad altitudinē educūt medio me/tas: q̄s & frōde & luto tegētes, efficiūt barbarico more testudīata turriū te/cta. Phryges uero q cāpestrib⁹ locis sūt hītātes pp īopiā syluaꝝ egētes ma teria, eligūt tumulos naturales, eosq; medios fossura exinaniētes, & itīera ꝑ fodiētes, dilatāt spacia, q̄tū natura loci patit̄. Insup āt stipites īter se religan/tes, metas efficiūt, q̄s harūdib⁹ & stramētis tegētes, exagerāt supra hītatiōes maxīos grūmos e terra. Ita hyemes calidissimas, æstates frigidissīas efficiūt, tectoꝝ rōne. Nōnulli ex vlua palustri cōponūt tuguria tecta: Apd̓ cæteras quoq; gētes, & nōnulla loca, pari, siliq; rōe, casaꝝ ꝑficiūt̄ cōstōnes. Nō min⁹ ēt Massiliæ aīaduertere possum⁹ sine tegul̄ subacta cū paleis terra tecta, Athe nis areopagi ātiq̄tatis exēplar ad h̄ tp̄s luto tectū. Itē in capitolio cōmonefa cere p̄t & significare mores vetustatis Romuli casa, & ī arce sacroꝝ stramētis tecta, Ita his signis d̄ ātiq̄s īuētiōib⁹ ædificioꝝ sic ea fuisse rōcinātes possum⁹ iudicare. Cum aūt quotidie faciēdo tritiores man⁹ ad ædificādum ꝑfecis/sent & solertia ingenia exercendo per cōsuetudinem ad artes peruenissent, tum etiā industria in animis eorum adiecta perfecit, vt qui fuerunt in his

ſtudioſiores,fabros eſſe ſe profiterent. Cũ ergo hæc ita fuerit prĩo cõſtitu ta,& natura nõ ſolũ ſeſib⁹ornauiſſet gẽtes queadmodũ reliq̃ aĩalia,ſed ẽt co gitatõibus & cõſiliis armauiſſet mẽtes,& ſubieciſſet cætera aĩalia ſub ptãte, tũc vero & fabricatõib⁹ædificiorũ gradatim ꝓgreſſi ad cæteras artes & diſci/ plinas,e fera agreſtiq; uita ad mãſuetã pduxerũt hũanitatẽ, Tũ ãt iſtruẽtes aĩoſe & ꝓſpiciẽtes maiorib⁹cogitatiõib⁹ex varietate artiũ natis: nõ caſas ſed ẽt domos fũdatas ex lateritiis pietib⁹: aut e lapide ſtructas materiaq; et tegu la tectas pficẽ cepunt,deĩde obſuatõib⁹ſtudiorũ euagãtib⁹iudiciis ex ĩcertis ad certas ſymmetriarũ rõnes pduxerũt, poſtea q̃ aĩaduerterũt ꝓfuſos eẽ pt⁹ ab natura materiæ,& abũdãtẽ copiã ad ædificatões ab ea cõparatã tractãdo nutriuerũt,& auctã p artes ornauerũt uoluptatib⁹ad elegãtiã vitæ. Igit̃ de his reb⁹q̃ ſũt ĩ ædificiis ad vſũ idoneæ,qbuſq; ſint q̃litatib⁹,& q̃s hẽant virtu tes(vt potero)dicã,Sed ſiqs de ordĩe hui⁹libri diſputare voluerit, q̃ putaue rit eũ primũ ĩſtitui oportuiſſe,ne putet me erraiſſe,ſic reddã rõnẽ. Cum corp⁹architecturæ ſcriberẽ prĩo volumĩe,putaui qb⁹eruditiõib⁹& diſcipli/ nis eẽt ornata exponẽ,finireq; terminatõib⁹ei⁹ſpẽs,& e qb⁹reb⁹eẽt nata dicẽ Itaq; qd oporteat eẽ ĩ architecto ibi ꝓnũtiaui,Ergo ĩ prĩo d̃ artis officio, ĩ h̃ d̃ naturalib⁹materiæ reb⁹,quẽ hẽant vſũ diſputabo,Nãq; h̃ liber ñ ꝓfitet̃ vñ architectura naſcat̃,ſed vñ origines ædificiorũ ſũt ĩſtitutæ,& qb⁹ rõnib⁹ enu tritæ et progreſſæ ſint gradatim ad hãc finitionẽ,Ergo ita ſuo ordine et loco hui⁹erit voluminis cõſtitutio. Nũc reuertar ad ꝓpoſitũ,& d̃ copiis q̃ aptæ ſĩt ædificiorũ pfectõib⁹queadmodũ uideãt̃ eẽ ab natura rerũ ꝓcreatæ, qbuſq; mixtiõib⁹prĩcipiorũ cõgreſſus tẽperẽt̃,ne obſcura ſed pſpicua legẽtib⁹ ſint, rõcinabor. Nãq; nulla materiarũ gñia neq; corpora neq; res ſine principiorũ cœtu naſci neq; ſubiici intellectui pñt,neq; aliter natura rerũ pceptis phyſi/ corũ ueras patit̃ habere explicationes,niſi cauſæ,quæ ſunt in his rebus,quẽ admodum,& qd ita ſint ſubtilibus rationibus habeant demonſtrationes.

De principiis rerũ ſecundũ phorum opiniones. Caput. II.

Thales qdẽ primũ aquã putauit oĩum rerũ eẽ prĩcipiũ,Heraclit⁹ epheſi⁹ q̃ pp obſcuritatẽ ſcriptorũ a græcis σκοτινὸς ẽ appellat⁹,ignẽ,Democrit⁹ qq; eũ ſe cut⁹ẽ,epicur⁹atomos,q̃s noſtri ĩſecabilia corpa:nõnulli ĩdiuidua vocitaue rũt,Pythagoreorũvero diſciplĩa adiecit ad aquã et ignẽ aera et terrenũ,ergo Democrit⁹et ſi ñ ꝓprie res noĩauit,Sed tm̃ ĩdiuidua corpa ꝓpoſuit,iõ ea ipa dixiſſe uidet̃,q̃ ea cũ ſint diſiũcta,nec legũt̃,nec ĩternitionẽ recipiũt,nec ſe/ ctiõib⁹diuidũt̃,ſed ſempiterno æuo ppetuo ĩfinitã retinẽt ĩ ſe ſoliditatẽ.Ex his ergo cõgruẽtib⁹cũ res oẽs coire naſciq; uideãt̃, & eæ ĩ ĩfinitis gñib⁹ rerũ natura eẽnt diſparatæ,putaui oportẽ d̃ varietatib⁹& diſcriminib⁹uſus earũ quaſq; hẽrẽt ĩ ædificiis q̃litates expõere,vti cum fuerĩt notæ, non hẽant qui ædificare cogitãt,errorem,ſed aptas ad uſum copias ædificiis comparent.

De Lateribus. Caput. III.

Itaq; primũ de laterib⁹,qua de terra duci eos oporteat dicã,Nõ.n.de arenoſo, neq; calculoſo,neq; ſabuloſo luto ſũt ducẽdi,qd̃ ex his generibus cum ſint

ducti,primũ fiũt graues,deĩde cũ ab hymbribꝰ ĩ parietibꝰ aſpgũt̃,dilabunt̃ & diſſoluũt̃,paleæq; q̃ ĩ his ponũt̃ nõ cohereſcũt pp aſpitatẽ. Faciẽdi ãt ſũt ex terra albida cretoſa,ſiue de rubrica,aut ẽt maſcl'o ſabulõe.Hæc.n.gña pp leuitatẽ hñt firmitatẽ,& nõ ſũt ĩ ope põderoſa,& faciliter aggerãt̃. Ducẽdi ãt ſũt p uernũ tps & autũnale,ut vno tenore ſicceſcãt,Qui.n.p ſolſtitium parãt̃,ideo vitioſi ſũt,q ſũmũ coriũ,ſol acriter cũ pcoqt,efficit vt uideãt̃ aridi,ĩteriꝰ ãt ſint nõ ſicci,& cũ poſtea ſicceſcẽdo ſe cõtrahũt,prũpũt ea,q̃ erãt arida,ita rimoſi facti efficiũt̃ ĩbecilli,maxĩe ãt utiliores erũt,ſi añ biẽniũ fuerint ducti,nãq; nõ añ pñt penitꝰ ſicceſcere,itaq; cũ recẽtes & nõ aridi ſũt ſtructi,tectorio inducto rigideq; obſolidato pmanẽte,ĩpi ſidẽtes nõ pñt eãdẽ altitudinẽ q̃ ẽ tectoriũ,tenere,cõtractiõeq; moti nõ hærẽt cũ eo,ſed a cõiũctione eiꝰ diſparãt̃. Igit̃ tectoria ab ſtructura ſeiũcta pp tenuitatẽ p ſe ſtare ñ pñt, ſed frãgũt̃,ĩpiq; parietes fortuito ſidẽtes vitiãt̃,Iõq; ẽt vticẽſes latere ſi ſit aridus,& añ qnquẽniũ ductꝰ,cũ arbitrio magiſtratꝰ fuerit ita pbatꝰ,tũc utũt̃ in parietũ ſtructuris, Fiũt ãt lateꝝ gña tria,vnũ qđ græce λιδῶρον appellat̃, ideſt quo noſtri vtũt̃,lõgũ pede,latũ ſemipede,cæteris duobꝰ græcoꝝ ædificia ſtruũt̃,Ex his vnũ pẽtadorõ:alteꝝ tetradorõ dicit̃,Dorõ ãt græci appellãt palmũ,qđ muneꝝ datio græce δῶρον appellat̃,Id ãt ſemp gerit̃ p manꝰ palmũ,Ita qđ ẽ quoquouerſus,qnq; palmoꝝ,pẽtadorõ qđ q̃tuor,tetradoron dicit̃,& q̃ ſũt publica opa,pentadoro quæ priuata, tetradoro ſtruunt̃.

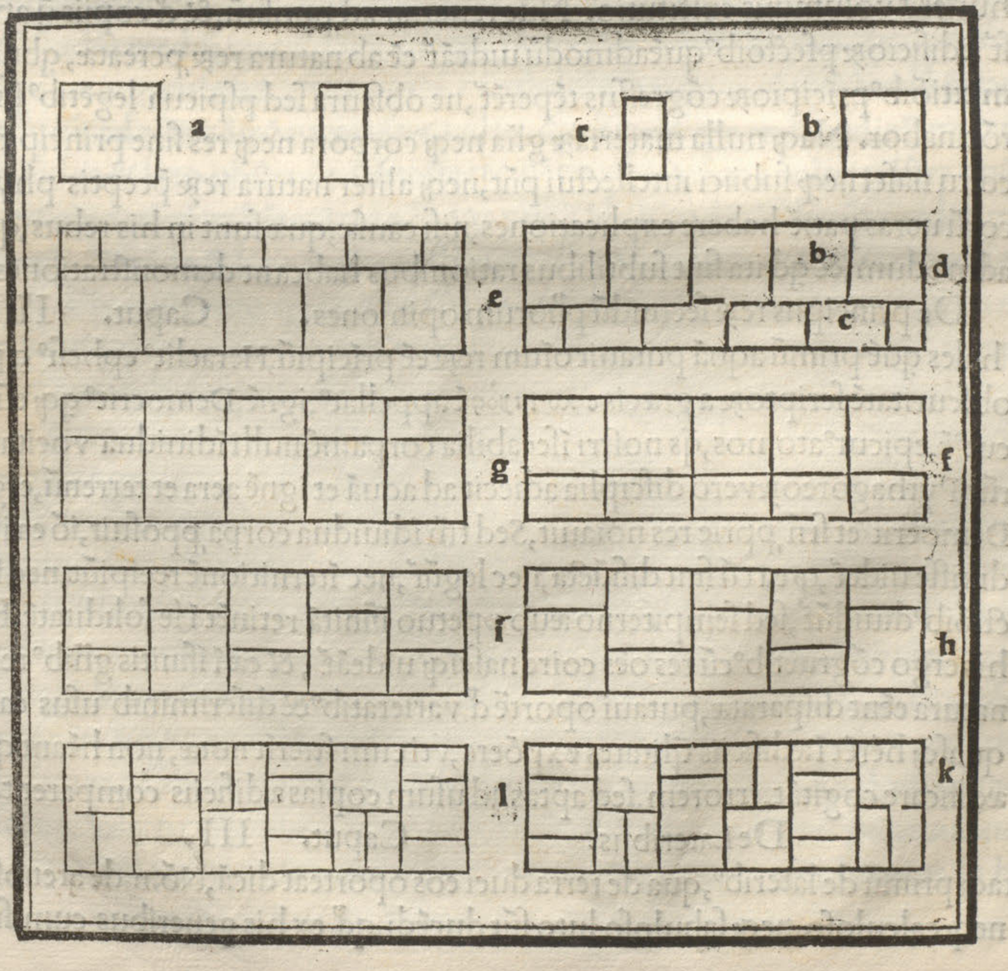
a.pentadorõ
b.tetradorõ
c.didoron

d.ſi ponatur ſuper.e.erit ſtructura alligata

f.ſi ponatur ſuper.g.erit ſtructura alligata

h.ſi ponatur ſuper.i.erit ſtructura alligata

K.ſi ponatur ſup.l.erit ſtructura alligata



Fiűt aűt cum his lateribus ſemilateres,qui cum ſtruuntur,vna parte lateri/bus ordíes altera ſemilateres ponunť, ergo ex vtraq; pte ad lineã cũ ſtruűť. alternis coriis parietes alligãť,& medii lateres ſupra coagmenta collocati et firmitatẽ et ſpẽm faciũt vtraq; pte nõ íuenuſtã. Eſt ãt í hiſpania vlteriore calentũ,& í galliis Maſſilia & í aſia pitanæ,vbi lateres cũ ſiũt ducti & areſacti, ꝓiecti natãt í aq̃.Natare ãt eos poſſe ideo videť,ꝙ terra eſt de q̃ ducunť, pumicoſa,ita cũ eſt leuis aere ſolidata,nõ recipit í ſe nec cõbibit liquorẽ.Igiť leui raraq; cũ ſit ꝓprietate,nec patiať penetrare in corp⁹humidã ptãtem quocũq; põdere fuerit,cogiť ab rez natura(quemadmodũ pumex)vti ab aq̃ ſuſtineať,Sic ãt magnas hñt vtilitates,ꝙ neq; í ædificatiõib⁹ſunt oneroſi,& cũ ducunť,a tempeſtatib⁹nõ diſſoluunť. De Arena. Cap. IIII.

In cementitiis aűt ſtructuris primũ eſt de arena q̃rendum, vt ea ſit idonea ad materiẽ miſcendã,neq; habeat terrã cõmixtã. Genera ãt arenæ foſſitiæ ſűt hæc:nigra:cana:rubra:carbũculus.Ex his q̃ í manu cõfricata fecerit ſtridorem,erit optía,q̃ ãt terroſa fuerit,& nõ habebit aſpitatem.Itẽ ſi in ueſtimentũ cãdidũ ea cõiecta fuerit,poſtea excuſſa uel icta,id nõ inqnauerit,neq; ibi terra ſubſiderit erit idonea. Sin aűt nõ erűt arenaria,vñ fodiať,tũ de fluminib⁹ aut e glarea erit excernẽda,Nõ min⁹ etiã de littore marino,ſed ea í ſtructuris hæc habet vitia,ꝙ difficulter ſicceſcit,neq; ubi ſit,onerari ſe continenter paries patiť,niſi ítermiſſiõib⁹reqeſcat,neq; cõcameratiões recipit,Maria aűt hoc ampli⁹,ꝙ etiã parietes cũ in his tectoria facta fuerít,remittentes ſalſuginem:ea diſſoluűt.Foſſitiæ uero celeriter in ſtructuris ſicceſcűt,& tectoria pmanent,& cõcamerationes patiunť,ſed hæ,q̃ ſunt de arenariis recẽtes. Si.n.exemptæ diutius iaceãt,ab ſole & luna & pruiua concoctæ reſoluunť, & fiűt terroſæ.Ita cũ in ſtructurã cõiiciunť,nõ pñt cõtinere cementa,ſed ea ruűt & labunť,oneraq; parietes nõ pñt ſuſtinere,Recentes aűt foſſitiæ cũ in ſtructuris tãtas habeãt virtutes,eæ in tectoriis ideo nõ ſűt utiles,ꝙ píguitudini ei⁹calx palea cõmixta pp uehementiã nõ ꝑt ſine rimis íareſcere,fluuiatica uero pp macritatem(uti ſigninum)bacillor ſubactionibus in tectorio recipit ſoliditatem. De Calce. Caput. V.

De arenæ copiis cum habeať explicatum,tũ etiã de calce diligentia eſt adhibenda,uti de albo ſaxo aut ſilice coquatur, & quæ erit ex ſpiſſo & duriore, erit utilior in ſtructura,quæ autem ex fiſtuloſo,in tectoriis. Cum ea erit extincta,tũc materia ita miſceať,ut ſi erit foſſitia, tres arenæ & una calcis confundantur,Si aűt fluuiatica aut marina,duæ arenæ in unã calcis coniiciant. Ita.n.erit iuſta ratio mixtionis temperaturæ,etiã in fluuiatica aut marina, ſi quis teſtam tuſam & ſuccretã ex tertia parte adiecerit,efficiet materiæ temperaturam ad uſum meliorem. Quare aűt cum recipit aquam & arenam calx:tũc confirmat ſtructurã,hæc eſſe cã uideť,ꝙ e principiis uti cætera corpora ita & ſaxa ſunt temperata, & quæ plus hñt aeris, ſunt tenera, quæ aq̃, lenta ſunt ab humore, quæ terræ, dura, quæ ignis, fragiliora, Itaq; ex his

Genera arene idonee et optime

Genera calcis optime et utilior

saxa si anteq̃ coquantur, contusa minute mixtaq; arenæ cõiiciantur in stru/ctură, nec solidescũt, nec eam poterũt cõtinere, cum uero cõiecta in fornacẽ ignis vehemẽti feruore correpta amiserit pristiæ soliditatis uirtutẽ, tũc exustis atq; exhaustis eoꝝ uirib⁹ relinquunt patentibus foraminib⁹ & inanib⁹, Ergo liquor q est in eius lapidis corpore & aer cũ exhaustus & ereptus fuerit, habueritq; in se residuũ calorẽ latẽtem, intĩctus ĩ aq̃ prius q̃ exeat ignis, uim recipit, & humore penetrãte in foraminũ raritates cõferuescit, & ita refrigeratus reiicit ex calcis corpe feruorẽ, Ideo aũt quo põdere saxa cõiiciũtur in fornacẽ, cum eximunt, non possunt ad id rñdere, sed cũ expendunt, eadẽ magnitudine pmanente excocto liquore circiter tertia parte põderis ĩminuta esse ĩueniunt, Igitur cũ patent foramina eoꝝ & raritates: arenæ mixtionẽ in se corripiunt, & ita cohærescunt, siccescẽdoq; cũ cementis coeunt, & efficiunt structuraꝝ soliditatẽ. De puluere puteolano. Cap. VI.

Est etiam genus pulueris, quod efficit naturaliter res admirandas, Nascit in regionibus baianis & in agris municipioꝝ, quæ sunt circa versuuiũ mõtẽ, qđ cõmixtum cũ calce & cemẽto nõ modo cæteris ædificiis pstat firmitates, sed etiã moles quæ cõstruunt in mari, sub aq̃ solidescũt, Hoc aũt fieri hac rõne uidet, q; sub his mõtibus & terra: feruẽtes sunt fontes crebri, q nõ essent, si nõ ĩimo haberẽt aut de sulfure aut alumine aut bitumine ardẽtes maxios ignes, Igit penitus ignis & flãmæ uapor p interuenia pmanans & ardẽs efficit leuẽ eã terrã, & ibi q nascit tophus exuggẽs est, & sine liquore, Ergo cũ tres res cõsimili rõne ignis uehemẽtia formatæ in vnã puenerint mixtionẽ, repẽte recepto liquore vna cohærescũt, & celeriter humore duratæ solidãtur, neq; eas fluct⁹ neq; uis aq̃ põt dissoluere. Ardores aũt eẽ in his locis ẽt hæc res põt indicare, q; in mõtib⁹ cumanoꝝ & baianis sũt loca sudatiõibus excauata, in qbus uapor feruidus abim o nascẽs ignis uehemẽtia pforat eã terrã, p eãq; manãdo in his locis orit, & ita sudationũ egregias efficit utilitates. Nõ minus etiã memorat antiqtus creuisse ardores & abũdauisse sub vesuuio mõte. & ĩde euomuisse circa agros flãmam, Ideoq; nũc q spõgia siue pumex põpeianus vocat, excoct⁹ ex alio gñe lapidis in hãc redact⁹ eẽ uidet gñis q̃litatẽ. Id aũt gen⁹ spõgiæ, qđ inde eximit, nõ in oĩbus locis nascit, nisi circũ ætnã, & collib⁹ mysiæ, q a græcis κατακεκαυμένοι noĩant, & si q̃ eiuscemõi sũt locoꝝ pprietates. Si ergo ĩ his locis aq̃ꝝ feruẽtes ĩueniũt fõtes, & ĩ mõtib⁹ excauatis calidi uapores, ipaq; loca ab ãtiqs mẽorãt puagãtes ĩ agris hũisse ardores, uidet esse certũ ab ignis vehemẽtia ex topho terraq; (quẽad modũ ĩ fornacib⁹ & a calce) ita ex his ereptũ eẽ liquorẽ. Igit dissilib⁹ & dispibus reb⁹ correptis & ĩ vnã ptãtẽ collatis calida hũoris ieiunitas aq̃ repẽte satiata cõib⁹ corpib⁹ latẽti calore cõferuescit, & vehemẽter efficit ea coire celeriterq; vna soliditatis pcipere virtutem. Reliquet desideratio, qm̃ ita sũt in ætruria ex aqua calida crebri fõtes, qđ ita, nõ etiã ibi nascit puluis, e quo eadem rõne sub aqua structura solidescat: itaq; uisum est ante q̃ desideraret,

de his rebus queádmodũ eẽ uideant̃ expõere, Oĩbus locis & regionib⁹ nõ eadẽ gña terræ, nec lapides nascuntur, sed nõnulla sũt terrosa, alia sabulosa, itẽq; glareosa, aliis locis arenosa, nec min⁹ aliis diuersa & oĩno dissimili dispariq; gñe, vt in regionũ uarietatibus q̃litates isũt in terra, Maxĩe aũt id licet cõsiderare, q̃ q̃ mõs apẽninus regiões italiæ etruriæq; circũcingit, prope oĩbus locis nõ desũt fossitia arenaria, trãs Apẽninũ uero q̃ pars ẽ ad adriaticũ mare, nulla iueniũt̃, itẽ achaia, asia & oĩno transmare ne noĩant̃ qdẽ, Igit̃ nõ ĩ oĩbus locis qb⁹ efferuẽt aq̃ calidæ crebri fõtes, eædẽ opportunitates pñt siĩr cõcurrere, Sed oĩa vti natura rer̃ cõstituit, ñ ad volũtatẽ hoĩum sed fortuito disparata, pcreant̃, Ergo qbus locis nõ sũt terrosi mõtes, sed disposite materiæ q̃litatẽ hñtes, ignis uis p ei⁹ venas egrediẽs adurit eã, & qđ molle ẽ & tener̃, exurit, qđ aũt asper̃, relinqt, itaq; vti in cãpania exusta terra puluis, sic in etruria excocta materia efficit̃ carbũculus, Vtraq; aũt sũt egrægia in structuris, sed alia ĩ terrenis ædificiis alia ẽt in maritimis molib⁹ hñt virtutẽ. Est aũt ibi materiæ ptãs mollior q̃ toph⁹, solidior, q̃ terra, quo penit⁹ ab imo vehementia vaporis adusto nõnullis locis, pcreat̃ id gen⁹ arenæ, quod dicit̃ carbunculus.

De lapicidinis. Caput. VII.

De calce & arena qbus varietatib⁹ sint & q̃s hẽant uirtutes dixi, seqtur ordo de lapicidinis explicare, de qbus & q̃drata saxa & cemẽtor̃ ad ædificia eximunt̃ copiæ & cõparant̃, Hæ aũt iueniunt̃ eẽ disparib⁹ & dissimilib⁹ uirtutibus, Sũt.n.aliæ molles, vti sũt circa vrbẽ rubræ, palliẽses, fidenates, albanæ, aliæ tẽperatæ, vti tyburtinæ, amiterninæ, soractinæ, & q̃ sũt his gñibus, nõnullæ duræ, vti scilicet, Sunt ẽt alia gña plura, vti in cãpania ruber & niger tophus, in vmbria & piceno & venetia albus, q etiã serra dẽtata vti lignũ, secat̃, Sed hæc oĩa q̃ mollia sũt, hãc hñt utilitatẽ, q̃ ex his saxa cũ sunt exẽpta, in ope facillime tractãt̃, & si sint ĩ locis tectis, sustinẽt laborẽ, sin ãt ĩ aptis & patẽtib⁹: gelicidiis & pruinis cõgesta: friãt̃ & dissoluũt, itẽ secũdũ oras maritimas ab salsugine exesa diffluũt, neq; pferũt æst⁹, Tyburtina uero & q̃ eo dẽ gñe sũt, oĩa sufferũt & ab onerib⁹ & a tẽpestatib⁹ iiurias, sed ab igni ñ pñt eẽ tuta, siĩq; vt sũt ab eo tacta dissiliũt et dissipãt̃, iõ qđ tẽpatura naturali paruo sũt hũore, itẽ qđ nõ multũ hñt terreni, sed aeris pl̃imũ & ignis, Igit̃ cũ & humor & terrenũ ĩ his min⁹ ĩest, tũ ẽt ignis tactu & ui uaporis ex his aere fugato penit⁹ ĩsequẽs & ĩteruenior̃ uacuitates occupans feruescit, & efficit e a suis ardẽtia corpib⁹ siĩa, Sũt uero itẽ lapicidinæ cõplures ĩ finib⁹ tarqniẽsiũ q̃ dñr anitianæ, colore qdẽ, queádmodũ albãæ, q̃rũ officinæ maxĩæ sũt circa lacũ vulsiniẽsẽ, itẽ pfectura statoniẽsi, Eæ aũt hñt ĩfinitas virtutes, neq;.n. his gelicidior̃ tẽpestas neq; tact⁹ ignis põt nocere, sed st̃ firmæ & ad vetustatẽ iõ pmanẽtes, q̃ par̃ hñt e naturæ mixtiõe aeris & ignis, hũoris aũt tẽpatæ plurimũq; terreni, ita spissis cõparatiõibus solidatæ neq; ab tempestatibus neq; ab ignis uehemẽtia nocent̃, Id aũt maxĩe iudicare licet, e monumẽtis, quæ sunt circa municipiũ ferẽtis ex his facta lapicidinis, namq; habent &

Molles et rubre
Amiterninæ
tophus ruber et niger et albus
Tiburtina
Anitianæ [illegible] duræ
[illegible] in operib maxim

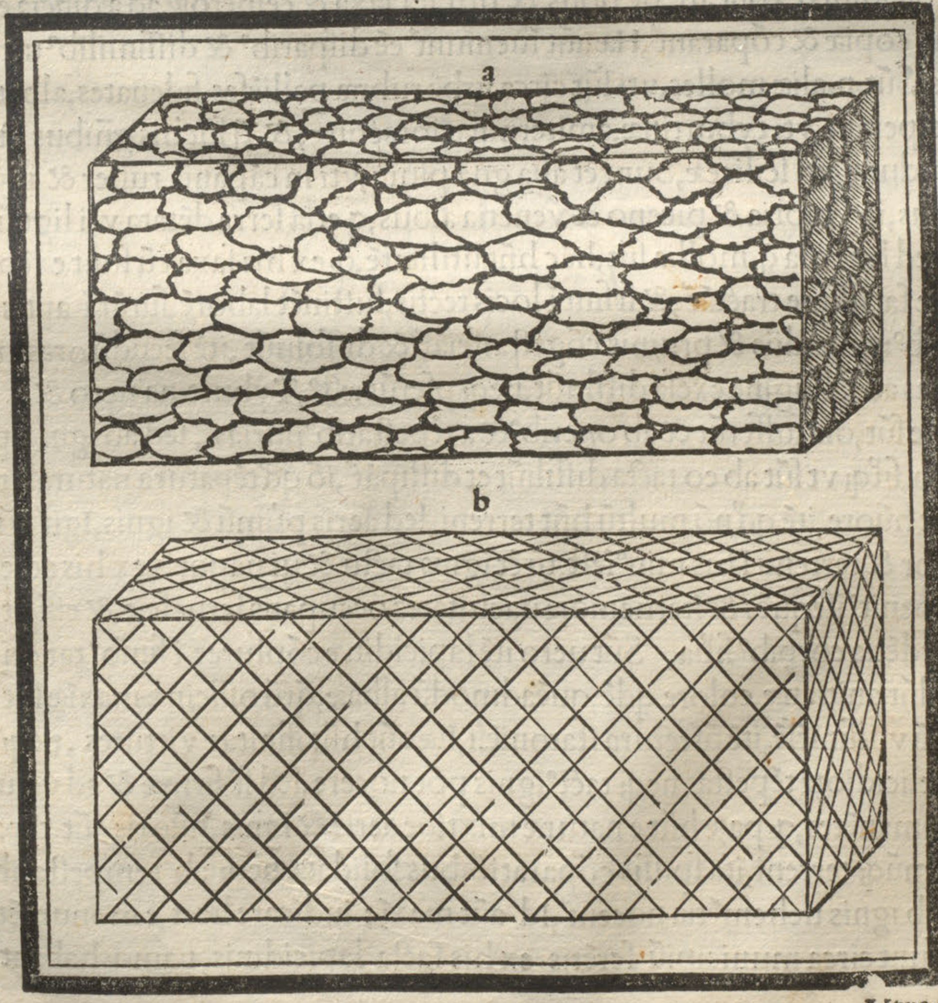
ſtatuas amplas factas egrægie,& minora ſigilla,floreſq; & achanatos elegan ter ſcalptos,quæ cum ſint vetuſta,ſic apparent recentia,vti ſi ſint modo fa/ cta,Non minus etiam fabri ærarii de his lapicidinis in æris flatura formas habent comparatas,& ex his ad æs fundendum maximas utilitates, quæ ſi prope vrbem eſſent,dignum eſſet vt ex his officinis omnia opera perfice/ rentur, Cum ergo propter propinquitatem neceſſitas cogat ex rubris la/ picidinis & pallienſibus & quæ ſunt vrbi proximæ,copiis vti ſiqui volue/ rint ſine vitiis perficere,ita erit præparandum,Cum ædificãdum fuerit, an/ te biennium ea ſaxa non hieme ſed æſtate eximantur, & iacẽtia permaneãt in locis patentibus,quæ autem a tempeſtatibus eo biẽnio tacta læſa fuerint ea in fundamenta coniiciantur,cætera quæ non erunt vitiata,ab natura re/ rum probata,durare poterunt ſupra terram ædificata,nec ſolum ea in qua/ dratis lapidibus ſunt obſeruanda,ſed etiam in cementitiis ſtructuris.

De generibus ſtructuræ & earũ q̃litatibus modis ac locis. Cap. VIII.

Structurarũ gñ̃a ſũt hæc reticulatũ quo nũc oẽs vtũt̃,& ãtiquũ,qd' icertũ dici tur,ex his uenuſti⁹ẽ reticulatũ,ſed ad rimas faciẽdas iõ paratũ,q; in oẽs ptes diſſoluta hẽt cubilia & coagmẽta,Incerta vero cemẽta alia ſup alia ſedentia ĩter ſeq; imbricata nõ ſpecioſam ſed firmiorẽ q̃ reticulata,pſtãt ſtructuram.

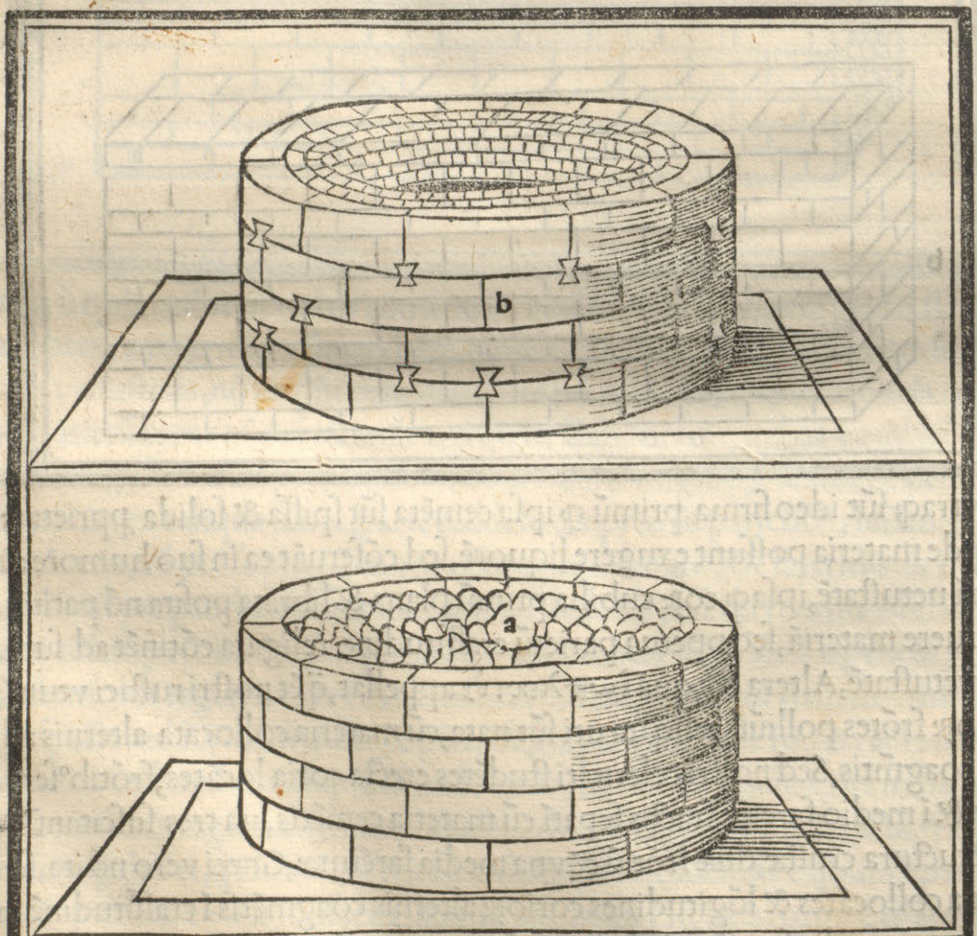
a opus ĩcertũ

b opus reticulatum



Vtraq;

Vtraq; aũt ex minutiſſimis ſunt inſtruẽda, vti materia ex calce & arena crebriter parietes ſatiati diutius cõtineant̃, Molli.n.& rara poteſtate cũ ſint exſiccãt ſugendo e materia ſuccũ, cũ aũt ſuperarit & abundarit copia calcis & arenæ, paries plus hñs humoris nõ cito fiet euanidus, ſed ab his cõtinebit̃, Simul aũt humida ptãs e materia p cemẽtoꝝ raritatẽ fuerit exucta, tũ calx ab arena diſcedẽs diſſoluit̃, itẽq; cemẽta nõ pñt cũ his coherefcere, ſed in vetuſtatẽ parietes efficiũt ruinoſos, Id aũt licet aĩaduertere etiam de nõnullis monumentis, quæ circa vrbẽ facta ſunt e marmore ſeu lapidibus quadratis, intrinſecuſq; medio calcata farcturis vetuſtate euanida facta materia cementorumq; exucta raritate proruunt, & coagmẽtorum ab ruina diſſolutis iuncturis diſſipantur, ꝗ ſiquis noluerit in id uitiũ incidere, medio cauo ſeruato ſecundũ orthoſtatas intrinſecus ex rubro ſaxo quadrato aut ex teſta aut ſilicibus ordinariis ſtruat bipedales parietes, & cum anſis ferreis & plũbo frõtes uĩctæ ſint, Ita.n.nõ aceruatĩ ſed ordĩe ſtructũ opus poterit eſſe ſine vitio ſempiternũ, ꝗ cubilia & coagmẽta eoꝝ ĩter ſe ſedẽtia & iuncturis alligata non ꝓtrudẽt op⁹, neq; orthoſtatas ĩter ſe religatos labi patientur.



b. Anſa

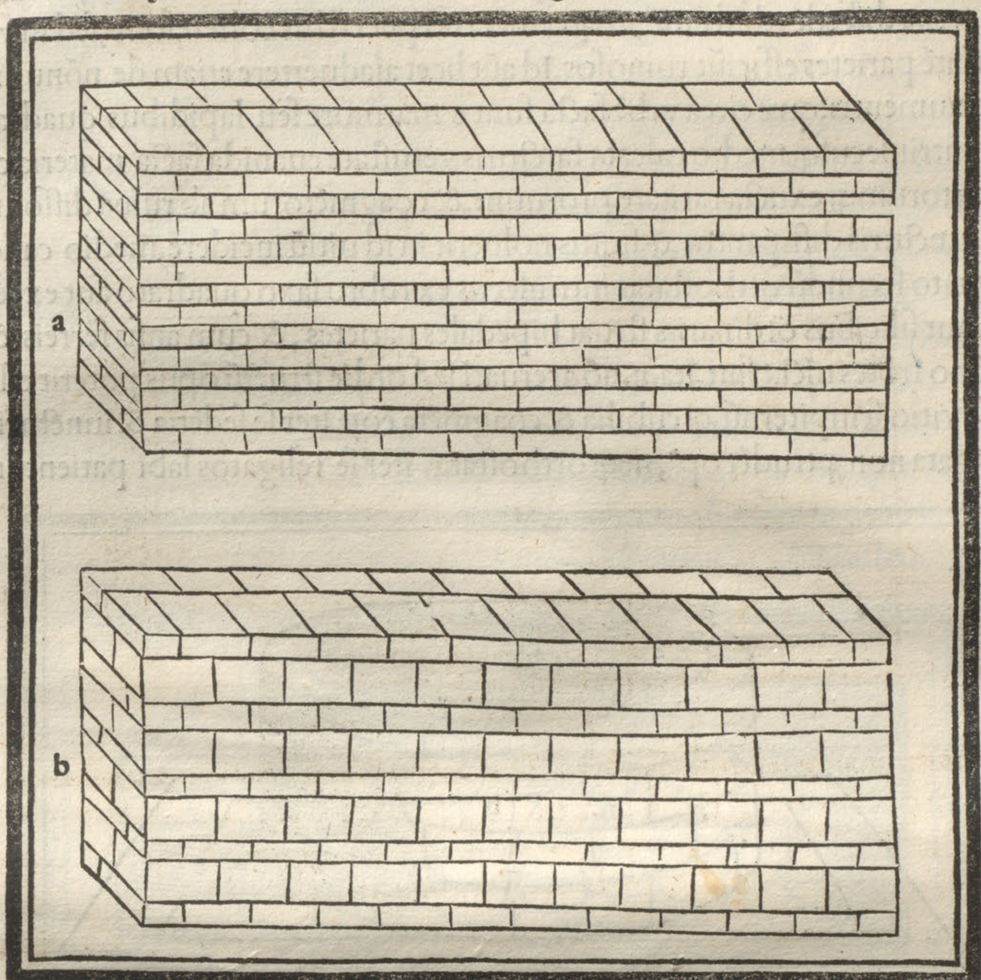
a. Farctura

Itaq; nõ eſt cõtenenda græcoꝝ ſtructura, Nõ.n.utunt̃ e molli cemẽto polita, Sed cũ diſceſſerũt a q̃drato, ponũt de ſilice ſeu de lapide duro ordinariã,

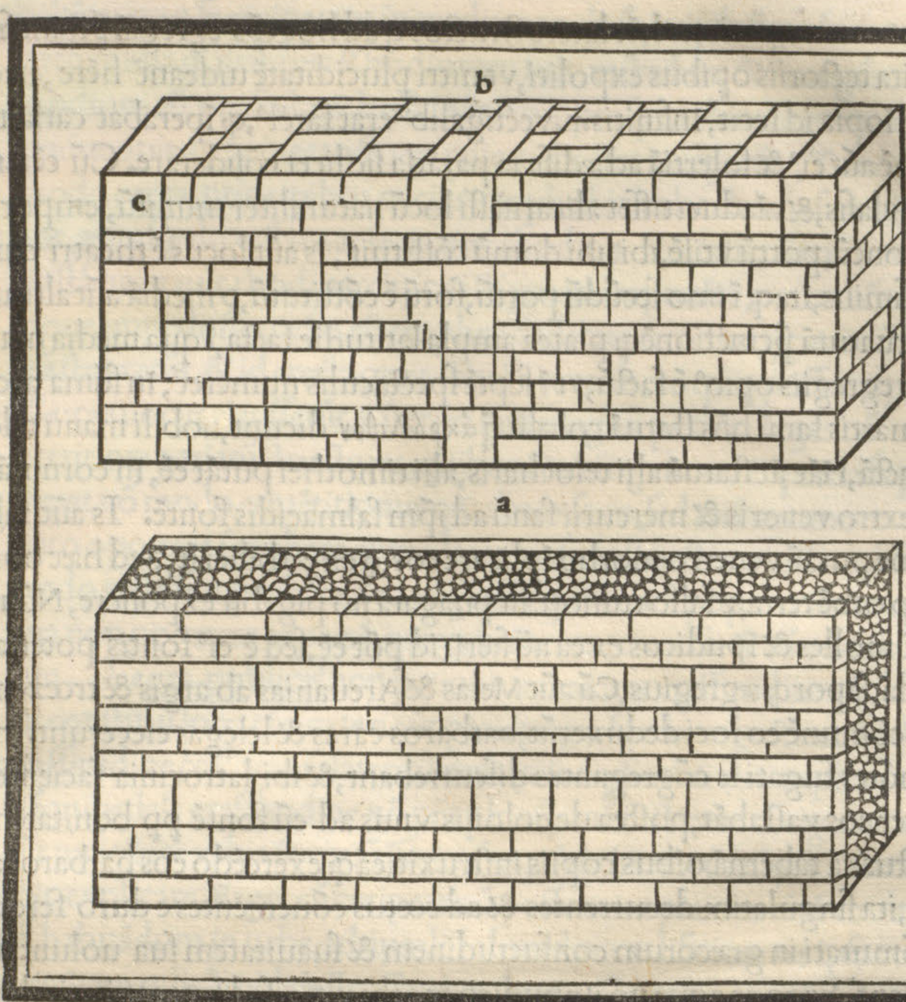
& ita (uti lateritia struẽtes) alligãt eoꝝ alternis coriis coagmẽta: & sic maxiẽ ad æternitatẽ firmas perficiũt virtutes, Hæc aũt duobus generibus struunt, ex his vnũ isodomũ alterũ pseudisodomũ appellat, isodomũ dicitur, cũ omnia coria æqua crassitudine fuerint structa, pseudisodomum cum impares & inæquales ordines coriorum diriguntur.

a. Isodomũ

b: Pseudisodomum



Ea vtraq; sũt ideo firma, primũ q̃ ipsa cemẽta sũt spissa & solida ꝓprietate, neq; de materia possunt exugere liquorẽ, sed cõseruãt ea in suo humore ad sũmã uetustatẽ, ipsaq; eoꝝ cubilia primũ plana & librata posita nõ patiuntur ruere materiã, sed ꝑpetua parietũ crassitudine religata cõtinẽt ad summã vetustatẽ, Altera est, quã ἐμπλεκτὸν appellãt, q̃ ẽt nostri rustici vtunt, Quoꝝ frõtes polliũt, reliq̃ ita uti sũt nata, cũ materia collocata alternis alligãt coagmẽtis, Sed nostri celeritati studẽtes erecta coria locãtes, frõtibꝰ seruiunt, & ĩ medio farciũt fractis sepatĩ cũ materia cemẽtis, ita tres suscitant in ea structura crustæ, duæ frõtiũ & vna media farcturæ, Græci vero nõ ita, sed plana collocãtes & lõgitudines corioꝝ alternis coagmẽtis ĩ crassitudinẽ instruẽtes ñ media farciũt, Sed e suis frõtatis ꝑpetuũ & ĩ unã crassitudinẽ pietẽ cõsolidãt, ꝑter cætera ĩterponũt singl'os ꝑpetua crassitudĩe vtraq; pte frõtatos, quos διατόνους appellãt, q maxiẽ religãdo cõfirmãt pietũ soliditatẽ:



b. græca structura optia.

c Diatonus

a. emplectõ.

Itaq; si quis uoluerit ex his cõmẽtariis aĩaduertere & eligere genus structuræ,ppetuitatis poterit rõnem hẽre,Non.n.quæ sunt e molli cemẽto subtili facie venustatis,nõ eæ pñt eẽ in uetustate nõ ruinosæ,Itaq; cũ arbitria cõmuniũ parietũ sumunt,nõ estimãt eos quãti facti fuerint, sed cũ ex tabulis inueniũt eoꝝ locatiõis precia,preteritoꝝ annoꝝ singuloꝝ deducũt octogesimas:& ita ex reliqua sũma,partẽ reddi iubẽt pro his parietibꝰ, sñiamq; pronũciãt eos,nõ posse plus q̃ annos octuaginta durare, De lateritiis uero dũmodo ad perpendiculũ sint stãtes,nihil deducit,sed q̃ti fuerint olim facti, tanti eẽ semp estimant,Itaq; nõnullis ciuitatibus & publica opera & priuatas domos ẽt regias e latere structas licet uidere,Et primũ Athenis murum, qui spectat ad hymetũ mõtẽ & pẽtelẽsẽ,Itẽ parietes ĩ æde Iouis : & Herculis lateritias cellas cũ circa lapidea ĩ æde epistylia sint & colũnæ, In italia Aretio uetustũ egregie factũ murũ.Trallibꝰ domũ regibꝰ attalicis factã,q̃ ad habitãdũ sp dat ei,q ciuitatis gerit sacerdotiũ,Itẽ lacedemõe e qbusdã parietibus ẽt picturæ excisæ ĩtersectis lateribꝰ ĩclusæ sũt ĩ ligneis formis, & ĩ comitium ad ornatũ ædilitatis varrõis & murenæ fuerũt allatæ, Crœsi domus quã sardiãi ciuibꝰ ad reqescẽdũ ætatis ocio senioꝝ collegio gerusiã dedicauerũt, Itẽ alicarnassi potẽtissimi regis Mausoli domus cũ proeconessio marmore

oĩa hẽret ornata, parietes hẽt latere structos q ad hoc tp̃s egregiã p̃stant fir/mitatẽ, ita tectoriis opibus expoliti, vt uitri p̃luciditatẽ uideant̃ hẽre, neq; is rex ab ĩopia id fecit, Infinitis.n. vectigalib⁹ erat farct⁹, q̃ ĩperabat cariæ toti, Acumẽ aũt ei⁹ & solertiã ad ædificia parãda sic licet cõsiderare. Cũ eẽt.n. natus mylasis, & aĩaduertisset alicarnassi locũ naturaliter munitũ, emporiumq; idoneũ, portũ vtilẽ, ibi sibi domũ cõstituit, Is aũt locus ẽ theatri curuaturæ similis, Itaq; ĩ imo secũdũ portũ, forũ ẽ cõstitutũ, p̃ mediã aũt altitudinis curuaturã p̃cinctionẽq; platea ampla latitudĩe facta, ĩ qua media mausoleũ ita egregiis opib⁹ ẽ factũ, vt ĩ septẽ spectaculis numeret̃, In sũma arce media, martis fanũ hñs statuã colossi q̃ ἀκρόλιθον dicunt, nobili manu telochoris factã, Hãc ãt statuã alii telocharis, alii timothei putãt eẽ, In cornu ãt sũmo dextro veneris & mercurii fanũ ad ip̃m salmacidis fontẽ. Is aũt falsa opiniõe putat̃ venereo morbo ĩplicare eos, q ex eo biberĩt, Sed hæc opinio q̃re p̃ orbẽ terraꝶ falso rumore sit p̃uagata nõ pigebit exponere, Nõ.n. qđ dicit̃ molles & ĩpudicos ex ea aq̃ fieri, id põt eẽ, sed ẽ ei⁹ fontis potestas perlucida, saporq; ægregius, Cũ aũt Melas & Areuanias ab argis & trœzene coloniã cõmunẽ eo loci deduxerũt, barbaros caras & lelegas eiecerunt. Hi aũt ad mõtes fugati se cõgregantes discurrebant, & ibi latrocinia facientes crudeliter eos vastabãt, postea de colonis vnus ad eũ fontẽ p̃p bonitatem aquæ q̃stus cã tabernã oĩbus copiis instruxit, eãq; exercẽdo eos barbaros allectabat, ita singulatim decurrentes & ad cœtus cõuenientes e duro feroq; more cõmutati in græcorum consuetudinem & suauitatem sua uoluntate reducebant̃, Ergo ea aqua nõ impudico morbi vitio, sed humanitatis dulcedine mollitis animis barbaroꝶ eã famã est adepta. Relinquit̃ nũc quoniã ad explicationẽ mœniũ eoꝶ sum inuectus, tota vti sunt definiam. Quẽadmodum.n. in dextra parte fanum est veneris & fons suprascriptus, ita in sinistro cornu regia domus, quam rex Mausolus ad suam rationem collocauit. Conspicitur enim ex ea ad dextram partem forũ & portus mœniumq; tota finitio, sub sinistra secretus sub montibus latens portus: ita, vt nemo possit quid in eo geratur aspicere nec scire, vt rex ipse de sua domo remigibus & militibus sine ullo sciente quæ opus essent ĩperaret: itaq; post mortem Mausoli Arthemisia uxore eius regnante Rhodii indignantes mulierem imperare ciuitatibus Cariæ totius armata classe profecti sunt, vt id regnum occuparent, Tum Arthemisiæ cum esset id renunciatum, in eo portu abstrusam classem celatis remigibus & epibatis comparatis. reliquos autem ciues in muro esse iussit, Cum autem Rhodii ornatam classem in portum maiorem exposuissent, plausum iussit ab muro his darent, pollicieriq; se oppidum traditturos, qui cum penetrassent intra murum, relictis nauibus inanibus, Arthemisia repente fosa facta in pelagus eduxit classem ex portu minore, & ita inuecta est in maiorem, Expositis autem militibus & remigibus classem Rhodiorum inanem abduxit in altum, Ita Rhodii non

habētes quo se reciperent in medio conclusi, in ipso foro sunt trucidati, ita Arthemisia in nauibus Rhodiorum suis militibus & remigibus impositis rhodium est profecta, Rhodii aūt cum prospexissent suas naues laureatas uenire, opinātes ciues uictores reuerti: hostes receperūt, Tunc Arthemisia rhodo capta, principibus occisis, tropheū in urbe rhodo suæ uictoriæ cōsti tuit, æneasq; duas statuas fecit, unā rhodioꝝ ciuitatis, alterā suæ imaginis, & istā figurauit rhodioꝝ ciuitati stigmata imponētē, postea aūt rhodii reli gione impediti (q; nefas est trophea dedicata remoueri) circa eū locū ædifi/ ciū struxerūt, & id erecta graia statiōe texerūt, ne quis posset aspicere, & id ἄβατον uocitari iusserūt, Cū ergo tam magna potētia reges nō cōtēpserint lateritioꝝ parietū structuras, quibus & uectigalibus & preda sæpius licitū fuerat nō modo cemētitio aut quadrato saxo, sed etiā marmoreo hēre, non puto oportere īprobare, quæ e lateritia sunt structura facta ædificia, dum/ modo recte sint perfecta, Sed id genus quid ita a populo Romano in urbe fieri non oporteat exponā, quæq; sunt eius rei causæ & rōnes nō pretermit/ tam. Leges publicæ non patiuntur maiores crassitudines q̄ sesquipeda/ les constitui loco cōi, cæteri aūt parietes, ne spatia angustiora fierēt, eadem crassitudine collocant͛, lateritii vero (nisi diplinthii aut triplinthii fuerint) sesquipedali crassitudine nō p̄nt plus q̄ unā sustinere cōtignationem, In ea aūt maiestate vrbis & ciuiū īfinita frequētia īnumerabiles habitatiōes opus fuit explicare. Ergo cū recipere nō posset area planata tātā multitudinem ad habitādum in urbe, ad auxiliū altitudinis ædificioꝝ res ipsa coegit deue nire, Itaq; pilis lapideis structuris testaceis parietibus cemētitiis altitudines extructæ contignationibus crebris coaxatæ, & cenaculoꝝ ad summas utili tates perficiūt, & despectationes, Ergo menianis & cōtignatiōibus variis al to spatio multiplicatis populus romanus egregias habet sine impeditione habitationes. Quoniā ergo explicata ratio est, quid ita in urbe p̄p necessi tatē angustiaꝝ nō patiunt͛ esse lateritios parietes, cum extra vrbē opus erit his uti sine uitiis ad vetustatē, sic erit faciendū, Sūmis parietibus structura testacea sub tegula subiiciat͛ altitudine circiter sesquipedali, habeatq; pro/ iecturas coronaꝝ, ita vitari poterūt quæ solēt in his fieri uitia, Cum.n.in te/ cto gulæ fuerint fractæ aut a vētis deiectæ, q̄ possit ex hymbribus aq̄ pplue/ re, non patiet͛ lorica testacea ledi laterē, sed piectura coronaꝝ reiiciet extra ppēdiculū stillas, & ea rōne suauerit integras lateritioꝝ parietū structuras. De ipsa autem testa si sit optima seu vitiosa ad structuram statim nemo po test iudicare, q; in tempestatibus & æstate in tecto cum est collocata, tunc si firma est, pbat͛, Nā q̄ nō fuerit ex creta bona, aut paꝝ erit cocta, ibi se oñdet eē uitiosam gelicidiis & pruina tacta, ergo quæ nō in tectis poterit pati labo rē, ea nō pōt in structura oneri ferēdo eē firma, Quare maxīe ex ueteribus te gulis tecti structi parietes firmitatē poterūt hēre, Cratitii vero velim qdē ne īuēti eēnt, Quātū.n.celeritate et loci laxamēto psūt, tāto maiori & cōi sūt ca

lamitati,q ad icẽdia (vti faces) sũt parati, Itaq; sati⁹ eẽ videt̃ ĩpẽsa testaceorũ ĩ sũptu, q̃ cõpẽdio cratitiorũ eẽ ĩ piculo, Etiã q sũt ĩ tectoriis opib⁹, rimas ĩ iis faciũt arectariorũ & trãsuersariorũ dispõne, Cũ.n.linũt̃, recipiẽtes humorẽ turgescũt, deĩde siccescẽdo cõtrahũt̃, & ita extenuati disrũpũt tectoriorũ so liditatẽ, Sed qm̃ nõnullos celeritas, aut ĩopia, aut ĩpẽdẽtis loci disceptio co/ git, sic erit faciẽdũ, Solũ substruat̃ alte, vt sint ĩtacti ab rudere & pauimẽto, Obruti.n.ĩ his cũ sũt, vetustate marcidi fiũt, deĩde subsidẽtes pclinãt̃ & dis/ rũpũt spẽm tectoriorũ. De parietib⁹ & apparatiõe gñatim materiæ eorũ, q/ bus sint virtutib⁹ et vitiis queadmodũ potui, exposui, De contignationibus autem & copiis earum quibus comparentur rationibus & ad vetustatem non sint infirmæ, vti natura rerum monstrat, explic abo.

De Materie cedenda. Caput. IX.

Materies cedẽda ẽ a prĩo autũno ad id tp̃s, qd erit añq̃ flare ĩcipiat fauonius. Vere.n.oẽs arbores fiũt pgnãtes, & oẽs suæ pprietatis virtutẽ efferũt in frõ/ des ãniuersariosq; fruct⁹, Cũ ergo inanes & hũidæ tẽporũ necessitate fuerĩt, vanæ fiũt & raritatib⁹ ĩbecillæ, vti ẽt corpa muliebria cũ cõceperĩt, a fœtu ad ptũ nõ iudicãt̃ ĩtegra, neq; ĩ uenalib⁹ ea cũ sũt pgnãtia, pstant̃ sana, iõ qd in corpe pseminatio crescẽs ex oĩb⁹ cibi ptãtib⁹ detrahit alimẽtũ ĩ se, & quo fir mior efficit̃ ad maturitatẽ pt⁹, eo min⁹ patit̃ eẽ solidũ idipm̃, ex quo pcreat̃ Itaq; edito fœtu, qd pri⁹ ĩ alid gen⁹ ĩcremẽti detrahebat̃, cũ ad disparationẽ pcreatiõis ẽ liberatũ, inanib⁹ & patẽtib⁹ venis ĩ se recipit, & lãbendo succũ ẽt solidescit, & redit ĩ pristinã naturæ firmitatẽ, Eadẽ rõne autũnali tpe maturi tate fructuũ flaccescẽte frõde ex terra recipiẽtes radices arborũ in se succũ re cuperãt̃ & restituũt̃ ĩ ãtiquã so liditatẽ, At uero aeris hyberni uis cõprimit et cõsolidat eas p id (ut supra scriptũ ẽ) tp̃s, Ergo si ea rõne & eo tpe qd supra scriptũ ẽ, cædit̃, materies erit tẽpestiua. Cædi ãt ita oportet, vt ĩcidat̃ arbo ris crassitudo ad mediã medullã, & relinqt̃, vti p eã exsiccescat stillãdo suc/ cus, Ita q ĩest ĩ his ĩutilis liquor efflués p torulũ nõ patiet̃ emori in eo sani/ em, nec corrũpi materiæ q̃litatẽ, Tũ ãt cũ sicca et sine stillis erit arbor, deiicia tur, & ita erit optĩa ĩ vsu, Hoc ãt ita eẽ licet aĩaduertere ẽt d arbustis, Ea.n. cũ suo quæque tpe ad imũ pforata castrãt̃, pfũdũt e medullis quẽ hñt ĩ se supe rãtẽ & vitiosũ p foramĩa liquorẽ, & ita siccescẽdo recipiũt ĩ se diuturnitatẽ Qui ãt nõ hñt ex arborib⁹ exit⁹, hũores ĩtra cõcrescẽtes putrescũt, & efficiũt inanes eas & uitiosas, Ergo si stãtes & uiuæ siccescẽdo ñ senescũt, sine dubio cũ eædẽ ad materiã deiiciũt̃, cũ ea rõne curatæ fuerĩt, habẽ poterũt magnas ĩ ædificiis ad vetustatẽ vtilitates, Eæ ãt ĩter se discrepãtes & dissiles hñt uirtu tes, vti robur, vlm⁹, popul⁹, cupssus, abies, & cæteræ, q̃ maxĩe ĩ ædificiis sunt idoneæ, Nãq; nõ põt id robur, qd abies, nec cupssus, qd vlm⁹, nec cæteræ eas dem hñt inter se natura rerum similitates, sed singula genera principiorum pprietatibus cõparata alios alii generis pstãt ĩ opibus effectus. Et primũ abies aeris hñs plurimũ & ignis, minimũq; humoris & terrei: leuioribus re

rũ naturæ poteſtatibus cõparata nõ ẽ põderoſa,Itaq; rigore naturali cõtẽta nõ cito flectit̃ ab onere,ſed directa ꝑmanet in cõtignatiõe , Sed ea ꝙ hẽt ĩ ſe plus caloris,ꝓcreat & alit tarmitem,ab eoq; uitiat̃,Etiãq; ideo celeriter ac/ cẽdit̃,ꝙ q̃ ineſt in eo corꝑe raritas aeris patẽs accipit ignẽ,& ita vehementẽ ex ſe mittit flãmã,Ex ea ãt anteq̃ ẽ exciſa,q̃ ꝑs ẽ ꝓxima terræ,ꝑ radices exci/ piẽs ex ꝓximitate humorẽ enodis & liq̃da efficit̃,q̃ vero ẽ ſupior,vehemẽ/ tia caloris eductis in aera ꝑ nodos ramis,ꝑciſa alte circiter pedes.xx.& ꝑdo lata ꝑꝑ nodatiõis duritiẽ dicit̃ eẽ fuſterna,Ima ãt cũ exciſa q̃drifluuiis di/ ſparat̃,eiecto torulo ex eadẽ arbore ad ĩteſtina oꝑa cõparat̃,& ſappinea vo cat̃. Cõtra uero q̃rcus terrenis prĩcipioꝝ ſatietatibꝰabũdãs parũq; hñs hu moris & aeris & ignis,cũ ĩ terrenis oꝑibꝰobruit̃,ĩfinitã hẽt æternitatẽ, ex eo q̃d cũ tãgit̃ hũore nõ hñs foraminũ raritates,ꝑꝑ ſpiſſitatẽ nõ põt ĩ corꝑe re cipere liquorẽ,ſed fugiẽs ab hũore reſiſtit,& torq̃tur & efficit ĩ q̃bꝰẽ oꝑibꝰ, ea rimoſa. Eſculꝰvero q̃d ẽ oĩbꝰprĩcipiis tẽꝑata,hẽt ĩ ædificiis magnas uti litates,ſed ea cũ ĩ hũore collocat̃,recipiẽs penitꝰꝑ foramĩa liquorẽ eiecto ae re & igni oꝑatiõe hũidæ ꝑtãtis vitiat̃. Cerrꝰ,Suber,fagus ꝙ pariter hñt mĩ xtionẽ hũoris & ignis & terreni,aeris plurimũ, ꝑuia raritate hũores penitꝰ recipiẽdo celeriter marceſcũt. Populus alba & nigra item ſalix,tilia,vitex ignis et aeris ſatiatæ atq; hũoris tꝑatæ,paꝝ terreni hñtes:leuiori tẽpatura cõ paratæ:egregiã hẽre uidẽt̃ ĩ vſu rigiditatẽ,Ergo cũ nõ ſint duræ terreni mix tiõe ꝑꝑ raritatẽ ſũt cãdidæ,& ĩ ſculpturis cõmodã ꝓſtãt tractabilitatẽ. Al/ nus ãt q̃ ꝓxĩa fluminũ ripis ꝓcreat̃,& minĩe materies utilis videt̃ , hẽt in ſe egregias rõnes, etenĩ aere ẽ & igni plurĩo tẽꝑata,nõ multũ terrẽo, humore paulo,Itaq; q̃a nõ nimis hẽt ĩ corꝑe hũoris, ĩ paluſtribꝰ locis ĩfra fũdamẽta ædificioꝝ palatiõibꝰcrebre fixa recipiẽs ĩ ſe q̃d minꝰhẽt ĩ corꝑe liquoris,per manet ĩmortalis ad æternitatẽ,& ſuſtinet ĩmania pondera ſtructuræ,& ſine vitiis cõſeruat,Ita q̃ nõ põt extra terrã paulũ tꝑs durare,ea ĩ hũore obruta ꝑmanet ad diuturnitatẽ,Eſt ãt maxĩe id cõſiderare rauẽnæ,ꝙ ibi oĩa oꝑa & publica & priuata ſub fũdamẽtis eiꝰ gñis hẽant palos. Vlmꝰuero & fraxi nus maxĩos hñt hũores minimũq; aeris & ignis,terreni tẽꝑata mixtiõe cõ/ paratæ,ſũt ĩ oꝑibꝰcũ fabricãt̃ lẽtæ et ſub põdẽ ꝑꝑ hũoris abũdãtiã nõ hñt ri gorẽ,ſed celeriter pãdãt,ſiml̃ ãt vetuſtate ſũt aridæ factæ aut ĩ agro ꝑſectæ,q̃ ĩeſt eis liquor ſtãtibꝰ,emorit̃, fiũtq; duriores,& ĩ cõmiſſuris et ĩ coagmẽtati onibus ab lentitudine firmas recipiunt catenationes. Item Carpinus ꝙ eſt minima ignis & terreni mixtione,aeris autem & humoris ſumma cõtinet̃ tẽperatura,nõ ẽ fragilis,ſed hẽt vtiliſſimã tractabilitatẽ,Itaq; græci ꝙ ex ea materia iuga iumẽtis cõparãt,q̃d apud eos iuga:ζυγα vocitãt̃,itẽ & eã ζυ/ γειαν appellãt. Nõ minꝰẽ admirãdũ de cupſſu & pinu,ꝙ eæ hñtes hũoris abũdantiã æquamq; cæteroꝝ mixtionẽ,ꝑꝑ humoris ſatietatẽ in oꝑibus ſo/ lẽt eẽ pãdæ,ſed in vetuſtatẽ ſine uitiis cõſeruant̃,ꝙ is liquor:q̃ ineſt penitus in corꝑibus eaꝝ hẽt amarũ ſaporẽ,q̃ ꝑꝑ acritudinẽ nõ patit̃ penetrare cariẽ

neq; eas bestiolas, quæ sunt nocētes, Ideoq; q̄ ex his gn̄ibus opera cōstituūtur, pmanēt ad æternā diuturnitatē. Itē cedrus & iuniperus easdē hn̄t uirtutes & vtilitates, sed queadmodū ex cupressu & pinu resina, sic ex cedro oleū qd' cedreū dicit', nascit', quo reliquæ res cū sunt vnctæ, (vti ēt libri) a tineis & a cariæ nō ledūt', Arbores āt eius sūt similes cupsseæ foliaturæ, materies vena directa, Ephesi in æde, simulacrū Dianæ & ēt lacunaria ex ea & ibi & in cæteris nobilibus phanis pp æternitatē sunt facta, Nascunt' āt hæ arbores maxīæ cretæ & aphricæ & nōnullis syriæ regiōibus. Larix uero q nō ē not⁹ nisi his mūicipibus, q sūt circa ripā fluminis padi & littora maris adriatici, nō solū ab succi vehemēti amaritate ab carie aut a tinea nō nocet', sed ēt flāmā ex igni nō recipit, nec ipse p se p̄t ardere, nisi (vti saxum in fornace ad calcē coquēdā) aliis lignis vrat' nec tn̄ tūc flāmā recipit, nec carbonē remittit, sed lōgo spatio tarde cōburit', q̄ ē minima ignis & aeris e principiis temp atura, Hūore āt & terreno materia spisse solidata nō hn̄s spatia foraminū, q̄ possit ignis penetrare reiicitq; eius vim, nec patitur ab eo sibi cito noceri, ppq; pōdus ab aq̄ nō sustinet', sed cū portat' aut ī nauibus, aut supra abiegnas rates collocat', Ea aūt materies queadmodū sit inuēta ē cā cognoscere. Diuus Cæsar cū exercitū hūisset circa alpes, impauissetq; municipiis p̄stare cōmeatus, ibiq; eēt castellū munitū, quod uocaret' larignū, tūc q in eo fuerūt, naturali munitiōe cōfisi noluerūt impio pere, Itaq; impator copias iussit admoueri, Erat aūt ante eius castelli portā turris ex hac materia alternis trabibus trāsuersis (vti pyra) inter se cōposita alte, vt posset de summo sudibus & lapidibus accedētes repellere, Tūc vero cū aīaduersum ē alia eos tela p̄ter sudes nō habere, neq; posse lōgius a muro pp pōdus iaculari, impatū ē fasciculos ex uirgis alligatos & faces ardētes ad eā munitionē accedētes mittere, Itaq; celeriter milites cōgesserūt. Postq̄ flāma circa illā materiā uirgas cōprehendisset, ad cœlū sublata effecit opinionē, vti videret' iā tota moles cōcidisse, Cū aūt ea p se extincta esset & reqeta turrisq; intacta appuisset, admirās Cæsar iussit extra teloꝝ missionē eos circūuallari, Itaq; timore coacti oppidani cū se dedidissent, q̄situ̅ vnde eēnt ea ligna q̄ ab igni nō læderent', Tūc ei demōstrauerūt eas arbores, q̄rū ī his locis maximæ sūt copiæ, & ideo id castellū larignū, itē materies larigna ē appellata, Hæc aūt p padū rauēnā deportat', in colonia fanestri, pisauri, anconæ, reliquisq; quæ sunt in ea regione, municipiis p̄betur, cuius materiei si esset facultas apportationibus ad vrbem, maximæ haberent' in ædificiis vtilitates, & si nō in omnibus certe tabulæ in subgrūdiis circū insulas si essent ex ea collocatæ, ab traiectionibus incendiorū ædificia periculo liberarent', q̄ eæ nec flāmam nec carbonē possunt recipere, nec facere p se. Sūt autem eæ arbores foliis similibus pini, materies earū prolixa tractabilis ad intestinū opus, non minus q̄ sappinea, habetq; resinā liq̄dā mellis attici colore, quæ ēt medet' phthisicis. De singulis generibus, q̄bus p̄prietatibus e natura reꝝ videant' eē cōparatæ, q̄busq;

ꝓcreant̃ rõnibus,exposui,Insequit̃ aĩaduersio q̃d ita,quod quæ ĩ vrbe su/pnas dicit̃ abies,deterior ẽ,q̃ q̃ infernas q̃ ægregios in ædificiis ad diuturni/tatẽ p̃stat vsus,& de his rebus queadmodũ videant̃ e locoꝝ ꝓprietatibus habere uitia aut uirtutes:vti sint cõsiderantibus apertiora exponam.

De abiete supnate & infernate,cũ Apẽnini descriptiõe. Caput. X.

Montis Apẽnini primæ radices ab Tyrrheno mari in alpes & in extrẽas etruriæ regiones oriunt̃,Eius vero mõtis iugũ se circũagẽs & media curuatura prope tangens oras maris adriaci ptingit circuitiõibus cõtra fretũ.Itaq; citerior eius curuatura:q̃ vergit ad etruriæ cãpaniæq; regiões,apricis ẽ pote/statibus,nãq; impetus hẽt perpetuos a solis cursu. Vlterior aũt quæ ẽ ꝓcli/nata ad supeꝝ mare septẽtriõali regiõi subiecta cõtinet̃ vmbrosis & opacis perpetuitatibus,Itaq; q̃ in ea pte nascunt̃,arbores humida potestate nutritæ nõ solũ ipsæ augent̃ ãplissimis magnitudinibus,sed eaꝝ quoq; venæ humoris copia repletæ turgẽtes liquoris abũdantia saturant̃,Cũ aũt excisæ & dolatæ vitalẽ ptãtẽ amiserint,venaꝝ rigorẽ pmutãtes siccescẽdo pp raritatẽ fiũt inanes & euanidæ,ideoq; ĩ edificiis nõ p̃nt habere diuturnitatẽ, Quæ ãt ad solis cursum spectãtibus locis ꝓcreant̃,non h̃ntes interuenioꝝ raritates siccitatibus exuctæ solidant̃ q̃a sol nõ mõ ex terra lãbendo sed ẽt ex arboribus educit humores.Itaq; q̃ sũt in apricis regionibus spissis venaꝝ crebri/tatibus solidatæ nõ h̃ntes ex humore raritatẽ:cũ in materiã perdolant̃ red/dũt magnas vtilitates ad vetustatẽ,Ideo ĩfernates quæ ex apricis locis ap/portant̃ meliores sũt,q̃ q̃ ab opacis de supnatibus aduehunt̃. Quãtũ aĩo cõsiderare potui de copiis,quæ sũt necessariæ in ædificioꝝ cõparatiõibus, & q̃bus tpaturis e reꝝ natura principioꝝ habere videant̃ mixtionẽ,quæq; insũt in singulis gñibus virtutes & uitia,vti nõ sint ignota edificãtibus ex/posui.Itaq; q potuerint eoꝝ p̃ceptoꝝ seq p̃scriptiones,erũt prudentiores, singulorũq; geneꝝ vsũ eligere poterũt in opibus,Ergo q̃m de appatõibus ẽ explicatũ,ĩ cæteris voluminibus de ipis ædificiis expõet̃,& primũ de deorũ ĩmortaliũ ædibus sacris:& de eaꝝ symmetriis & ꝓportiõibus(vti ordo postulat)in sequenti perscribam.

M.VITRVVII DE ARCHITECTVRA LIBER TERTIVS.

Delphic⁹ apollo socratẽ oĩum sapiẽtissimũ pythiæ rñsis ẽ ꝓfessus.Is ãt mẽorat̃ prudẽter doctissimeq; dixisse: oportuisse hominũ pectora fenestrata & apta eẽ,vti nõ occultos haberẽt sensus sed patẽtes ad cõsiderãdũ, Vtinã uero reꝝ natura sñiam ei⁹ se/cuta explicata & appentia ea cõstituisset,Si.n.ita fuisset,nõ solũ laudes aut vitia aĩoꝝ ad manũ aspicerent̃,sed ẽt disciplinaꝝ

scientiæ sub oculorum cōsideratiōe subiectæ nō incertis iudiciis ꝓbarent, sed & doctis & scientibus authoritas egregia & stabilis adderet, Igit qm̄ hæc nō ita sed uti natura rerum uoluit, sunt cōstituta, nō efficitur ut possint hoīes obscuratis sub pectoribus īgeniis, sciētias artificiorum penitus latētes quēadmodū sint iudicare, Ipsi aūt artifices ēt si polliceant suā prudētiā, si nō pecunia sint copiosi, seu uetustate officinarum habuerint noticiam, aut etiam gratia & forēsi eloquētia nō fuerīt periti, pro īdustria studiorum authoritates nō possūt hēre, vt eis qd ꝓfitent, scire id credat, Maxīe āt id aīaduertere possumus ab antiqs statuariis & pictoribus, q ex his, q dignitatis notas & cōmēdatiōis gratiā habuerūt, æterna mēoria ad posteritatē sūt ꝑmanētes, vti Myrō, polycletus, phydias, lysippus cæteriq, q nobilitatē ex arte sūt cōsecuti. Nāq uti ciuitatibus magnis aut regibus aut ciuibus nobilibus opa fecerūt. ita id sunt adepti, At q nō minore studio & īgenio solertiaq fuerūt, nobilibus & humili fortuna ciuibus nō minus egregie pfecta fecerūt opa, nullā memoriā sunt assecuti, q hi nō ab īdustria neq artis solertia, sed a felicitate fuerūt deserti, vt hellas atheniēsis, Chion corynthius, Myagrus phoceus, Pharax ephesius, Bedas bizātius, etiāq alii plures, Nō minus itē pictores, vti Aristomenes thasius, Polycles, & Atramitenus, Nicomachus cæteriq, quos neq īdustria neq artis studiū neq solertia defecit, sed aut rei familiaris exiguitas, aut ībecillitas fortunæ seu in ambitiōe certatiōis cōtrariorum supatio: obstitit eorum dignitati. Nec tn̄ est admirādū, si pp ignorātiā artis uirtutes obscurant, sed maxīe īdignādū, cū ēt sæpe blādiat gratia cōuiuiorum a ueris iudiciis ad falsā ꝓbationem, ergo (vti socrati placuit) si ita sēsus & sn̄iæ sciæq disciplinis auctæ ꝑspicuæ & ꝑlucidæ fuissēt, nō gratia neq ābitio valeret, sed siq veris certisq laboribus doctrinarum ꝑuenissēt ad sciam sūmā, eis vltro opa traderēt. Qm̄ āt ea nō sūt illustria neq apparētia ī aspectu, vt putamus oportuisse, & aīaduerto potius indoctos q̄ doctos gratia supare, n̄ eē certādū iudicās cū īdoctis ābitiōe: potius his p̄ceptis editis ondā nostræ sciæ uirtutē. Itaq īpator ī prīo volumīe tibi de arte & q̄s hēat ea virtutes qbusq disciplinis oporteat eē auctū architectū exposui, & subieci cās, qd ita earum oporteat eū eē pitum, rōnesq sūmæ architecturæ ꝑtitiōe distribui, finitiōibusq termīaui, Deīde qd erat primū & necessariū, de mœnibus quēadmodū eligant loci salubres rōcinatiōibus explicui vētiq, q sint & e qbus regiōibus singuli spirēt deformatiōibus grāmicis ondi, platearūq & uicorum uti emēdatæ fiāt distributiōes ī mœnibus docui, & ita finitionē prīo uolumīe cōstitui, Itē in scđo de materia q̄s hēat in opibus utilitates & qbus virtutibus e natura rerum est cōpata pegi, nūc ī tertio de deorum īmortalium ædibus sacris dicā, & uti oporteat perscriptas esse exponam.

De sacrarum ædiū cōpositiōe & symmetriis & corpis hūani mēsura. Ca. I.

Aediū cōpositio cōstat ex symmetria, cuius rōnē diligētissime architecti tenere debēt. Ea āt parit a ꝓportiōe, q̄ græce ἀναλογία dicit. Proportio ē ratæ ꝑtis mēbrorum in oī ope totiusq cōmodulatio, ex qua rō efficit symmetriarum,

Nãq; nõ põt ædes ulla sine symmetria atq; ꝓportiõe rõnem habere cõposi/tionis, nisi uti ad hoĩs bene figurati mẽbroꝝ habuerit exactã rõnem. Cor/pus.n.hoĩs ita natura cõposuit, vti os capitis a mento ad frontẽ summã & radices imas capilli esset decimæ partis, Itẽ manus palma ab articulo ad ex/tremũ mediũ digitũ tãtũdẽ, Caput a mento ad sũmũ verticẽ octauæ, Tãtun/dem ab ceruicibꝰ imis, Ab sũmo pectore ad imas radices capilloꝝ sextæ, ad sũmũ uerticẽ quartæ, Ipsius aũt oris altitudinis tertia pars est ab imo mento ad imas nares, nasus ab imis naribus ad finẽ mediũ superciliorꝝ tantũdẽ, ab ea fine ad imas radices capilli, vbi frons efficit̃, item tertiæ partis, Pes uero al titudinis corporis sextæ, Cubitus quartæ, Pectus item q̃rtæ, Reliqua quoq; membra suos habent cõmensus proportionis, quibus etiam antiqui picto/res & statuarii nobiles usi magnas & infinitas laudes sunt assecuti, Similiter uero sacrarũ ædiũ mẽbra ad uniuersam totius magnitudinis sũmã ex parti/bus singulis cõueniẽtissimũ debẽt hẽre cõmẽsuũ respõsum, Itẽ corpis cẽtrũ mediũ naturaliter est umbilicus, Nãq; si hõ col'locatus fuerit supinus mani bus & pedibus pansis circiniq; collocatũ cẽtrũ, in vmbilico eius, circũagen do rotundationem utrarunq; manuum & pedum digiti linea tangentur.



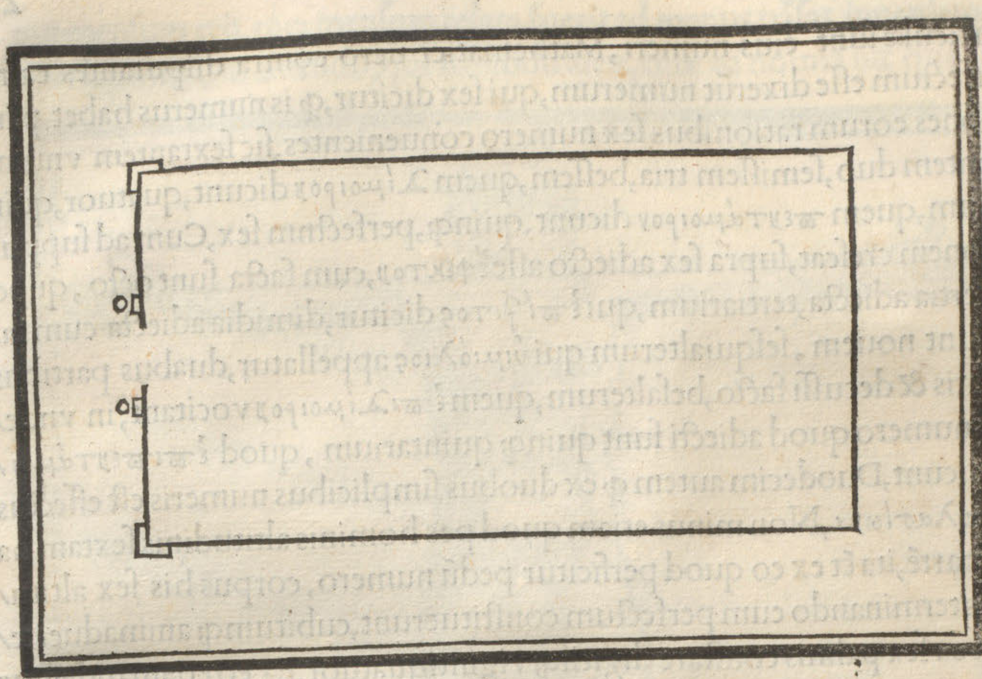
Non minus quemadmodum schema rotundationis in corpore efficitur, item quadrata designatio in eo inuenit̃, Nã si a pedibus imis ad summũ ca/

put mensum erit, eaq; mensura relata fuerit ad manus pāsas, inuenietur ea/
dem latitudo, vti altitudo, queadmodū areæ, quæ ad normā sūt quadratæ,

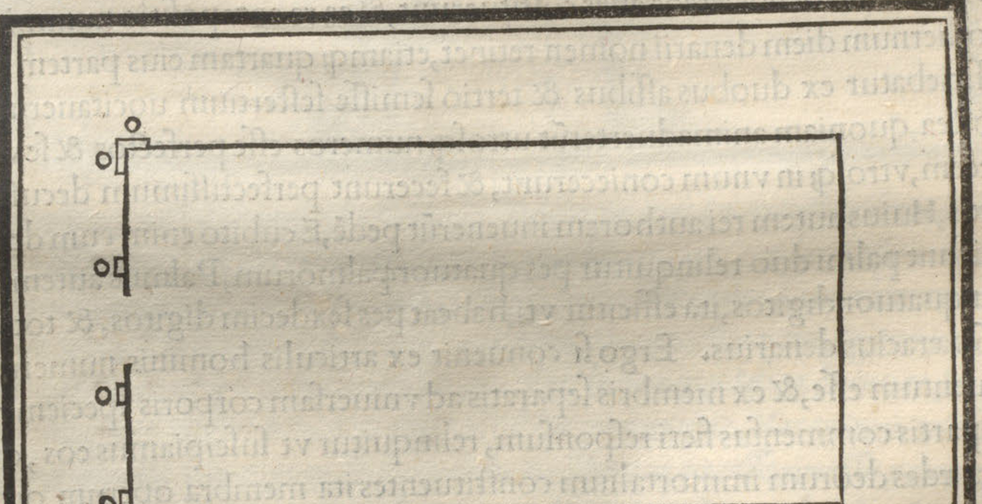


Ergo si ita natura composuit corpus hominis, vti proportionibus mem/
bra ad summam figurationem eius respondeant, cum causa constituisse ui/
dentur antiqui, ut etiā in operū perfectionibus singulorū membrorum ad
vniuersam figuræ spetiem habeant commensus exactionem, Igitur cum in
omnibus operibus ordines traderent, id maxime in ædibus deorum, in qui
bus operum laudes & culpæ æternæ solent permanere, Nec minus mēsura/
rum rationes quæ in omnibus operibus uidentur necessariæ esse, ex corpo/
ris membris collegerunt, vti digitum, palmum, pedem, cubitum, & eas di/
stribuerunt in perfectum numerum, quem græci τέλειον dicunt, Perfectū
autem antiqui instituerunt numerum, qui decem dicitur, namq; ex mani/
bus denarius digitorum numerus, ex digitis vero palmus: & ab palmo pes
est inuentus, Sicut autem in vtrisq; palmis ex articulis ab natura decem sūt
perfecti, ita etiam Platoni placuit esse eum numerum ea re perfectum, φ ex
singularibus rebus, quæ μόναδες apud græcos dicuntur, perficitur decus/
sis, quæ simulac vndecim aut duodecim sunt factæ, φ superauerint, nō pñt
esse pefectæ, donec ad alterum decussim peruenerint, Singulares enim res

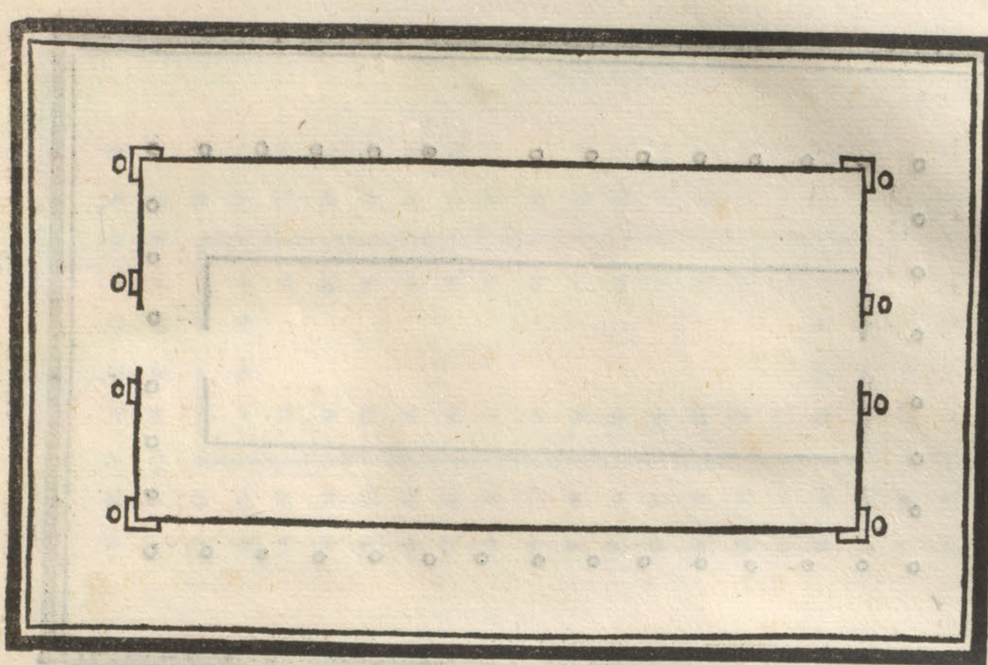
particulæ ſunt eius numeri, Mathematici uero contra diſputantes ea re perfectum eſſe dixerũt numerum, qui ſex dicitur, q; is numerus habet partitiones eorum rationibus ſex numero conuenientes, ſic ſextantem vnum, trientem duo, ſemiſſem tria, beſſem, quem διμοιρον dicunt, quatuor, quintarium, quem πενταμοιρον dicunt, quinq;, perfectnm ſex, Cum ad ſuppu/tationem creſcat, ſupra ſex adiecto aſſe ἔφεκτον, cum facta ſunt octo, quod eſt tertia adiecta, tertiarium, qui ἐπίτριτος dicitur, dimidia adiecta cum facta ſunt nouem, ſeſquialterum qui ἡμιόλιος appellatur, duabus partibus additis & decuſſi facto, beſalterum, quem ἐπιδιμοιρον vocitant, in vndecim numero quod adiecti ſunt quinq; quintarium, quod ἐπιπενταμοιρον dicunt, Duodecim autem q; ex duobus ſimplicibus numeris eſt effectus διπλασίωνα, Non minus etiam quod pes hominis altitudinis ſextam habet partẽ, ita ẽt ex eo quod perficitur pedũ numero, corpus his ſex altitudinis terminando eum perfectum conſtituerunt, cubitumq; animaduerterunt ex ſex palmis conſtare digitiſq; vigintiquatuor, Ex eo etiam uidentur ciuitates græcorum feciſſe, vti quemadmodum cubitus eſt ſex palmorum, ita in drachma quoq; eo numero vterentur, Illæ enim aereos ſignatos (vti aſſes) ex æquo ſex quos obolos appellant, quadranteſq; obolorũ, quæ alii dichalca nonnulli trichalca dicũt, pro digitis vigintiquatuor in drachma conſtituerunt, Noſtri autem primo decem fecerunt antiquum numerum, & in denario denos æreos aſſes cõſtituerunt, & ea re compoſitio nummi ad hodiernum diem denarii nomen retinet, etiamq; quartam eius partem qđ efficiebatur ex duobus aſſibus & tertio ſemiſſe ſeſtertium uocitauerunt, Poſtea, quoniam animaduerterũt utroſq; numeros eſſe perfectos & ſex, & decem, vtroſq; in vnum coniecerunt, & fecerunt perfectiſſimum decuſſiſſexis, Huius autem rei authorem inuenerũt pedẽ, E cubito enim cum dempti ſunt palmi duo relinquitur pes quatuor palmorum, Palmus autem habet quatuor digitos, ita efficitur vti habeat pes ſexdecim digitos, & totidẽ aſſes æracius denarius. Ergo ſi conuenit ex articulis hominis numerum inuentum eſſe, & ex membris ſeparatis ad vniuerſam corporis ſpeciem ratæ partis commenſus fieri reſponſum, relinquitur vt ſuſcipiamus eos, qui etiã ædes deorum immortalium conſtituentes ita membra operum ordinauerunt, vt proportionibus & ſymmetriis ſeparatæ atq; vuiuerſæ conuenientes efficerentur eorum diſtributiones. Aedium autem principia ſũt, e quibus conſtat figurarum aſpectus: & primum in antis quod græce ναὸς ἐν παραστάσι dicitur, deinde proſtylos, amphiproſtylos, peripteros. pſeudodipteros, dipteros, hypethros, Hoꝝ exprimunt formatiões, his rõnib⁹. In antis erit ædes, cum hẽbit in fronte antas parietũ, qui cellã circũcludũt, & iter antas in medio colũnas duas ſupraq; faſtigiũ ſymmetria ea collocatum, quæ in hoc libro fuerit perſcripta, Huius autem exemplar erit ad tres fortunas, ex tribus, quod eſt proxime portam collinam.



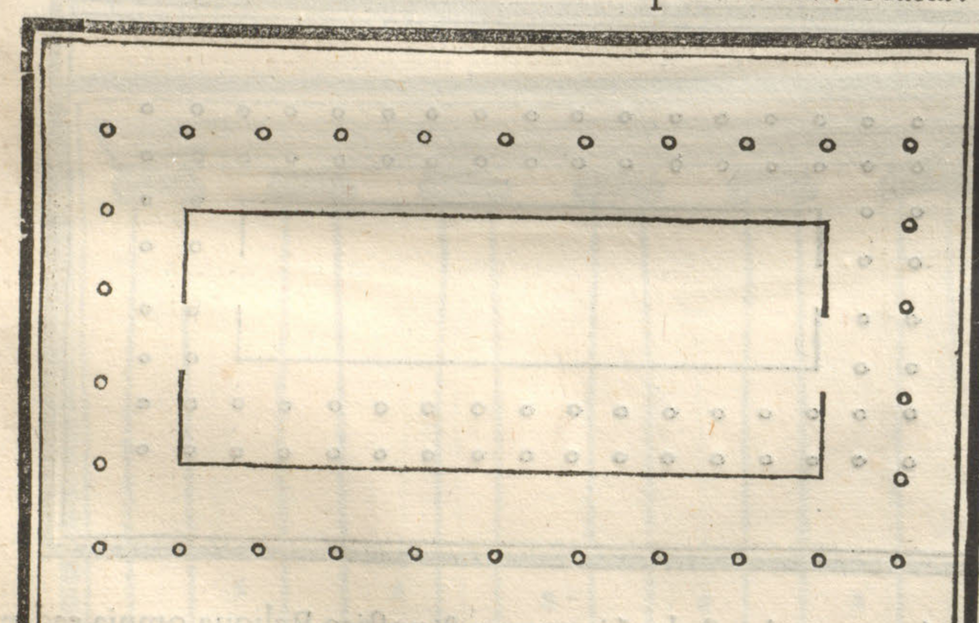
Proſtylos omnia habet, quemadmodum in antis, columnas autem con/tra antas angulares duas ſupraq; epiſtilia, quéadmodum & in antis & dex/tra ac ſiniſtra in uerſuris ſingula, Huius exéplar eſt in inſula tiberina in æde Iouis & fauni.



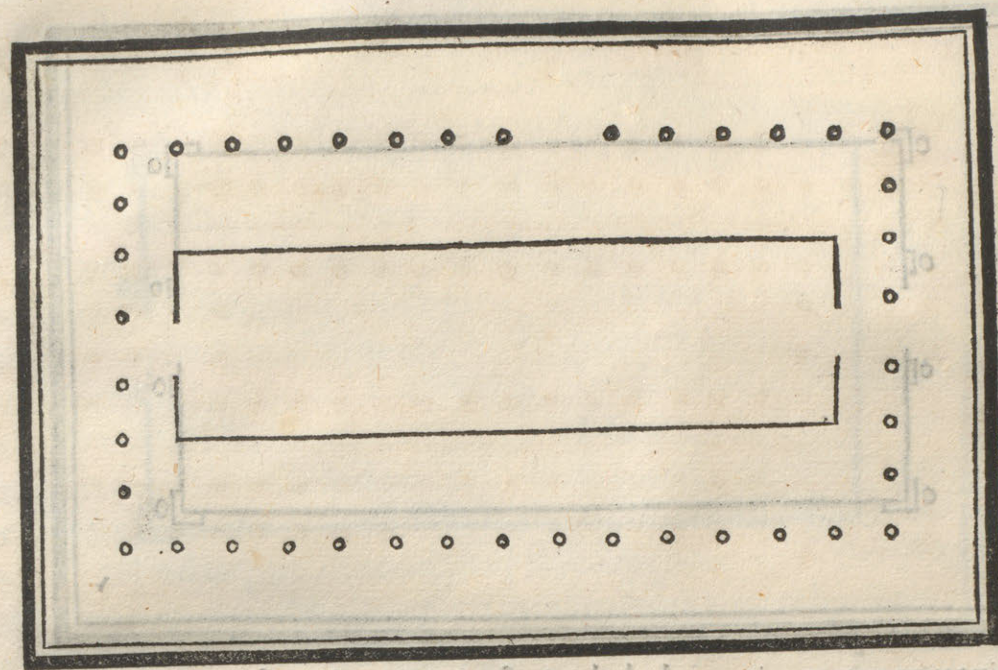
Amphiproſtylos omnia habet ea, quæ proſtylos, prætereaq; habet in po/ſtico ad eundem modum columnas & faſtigium.



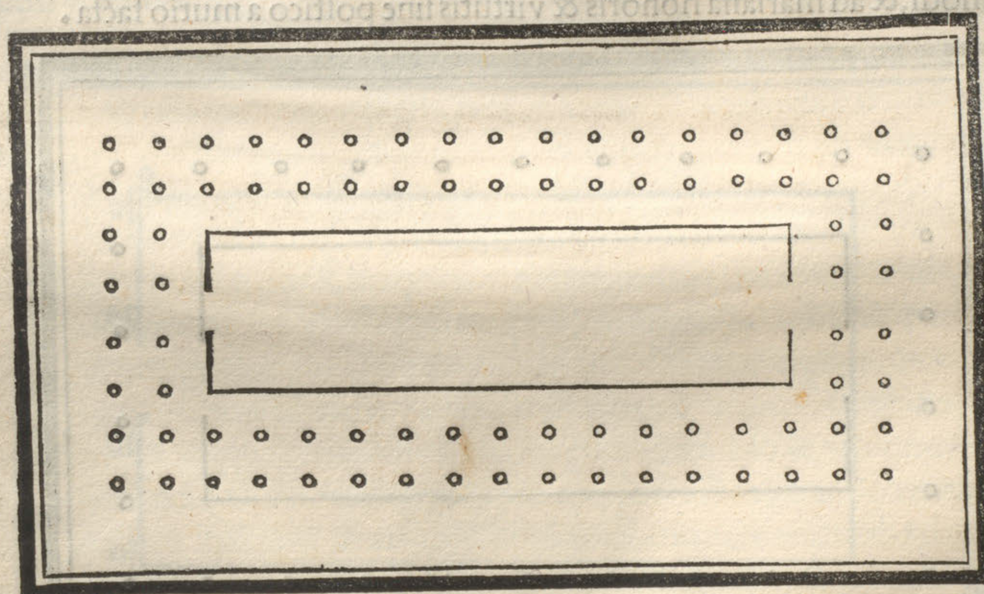
Peripteros autem erit, quæ habebit in fronte & postico senas colũnas in la/
terib⁹ cũ angularib⁹ vndenas, ita ut sint hæ colũnæ collocatæ, vt ĩtercolũnii
latitudinis ĩteruallũ sit a parietib⁹ circũ ad extremos ordĩes colũnaꝝ, hẽatq;
ambulationẽ circa cellã ædis, quẽadmodũ ẽ ĩ porticu metelli, Iouis statoris,
hermodi, & ad mariana honoris & virtutis sine postico a mutio facta.



Pseudodipteros ãt sic collocat̃, vt in frõte & postico sint colũnæ octonæ, in
laterib⁹ cũ ãgularib⁹ q̃ndenæ, Sũt ãt parietes cellæ cõtra q̃ternas colũnas me/
dianas ĩ frõte & postico, Ita duoꝝ ĩtercolũnioꝝ et imæ crassitudinis colũnæ
spatiũ erit a parietib⁹ circa ad extremos ordĩes colũnaꝝ, Hui⁹ exẽplar romæ
nõ ẽ, sed magnesiæ dianæ hermogenis alabãdi & apollinis a mneste facta.

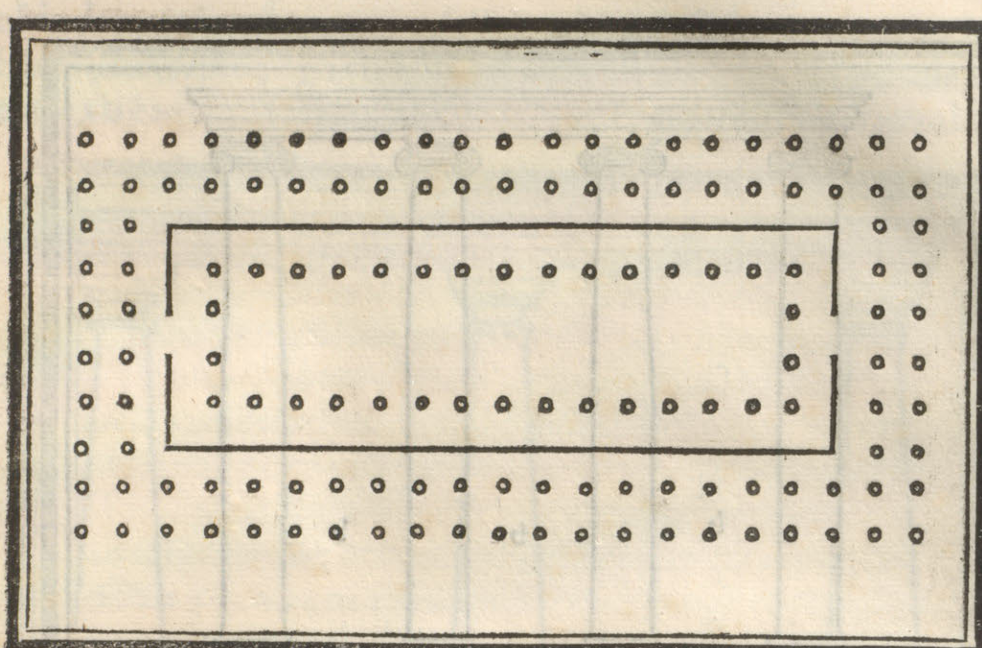


Dipteros autem octaſtylos & pronao & poſtico, ſed circa ædem duplices habet ordines columnarum, vti eſt ædes quirini dorica, & epheſiæ dianæ ionica a Cteſiphonte conſtituta.



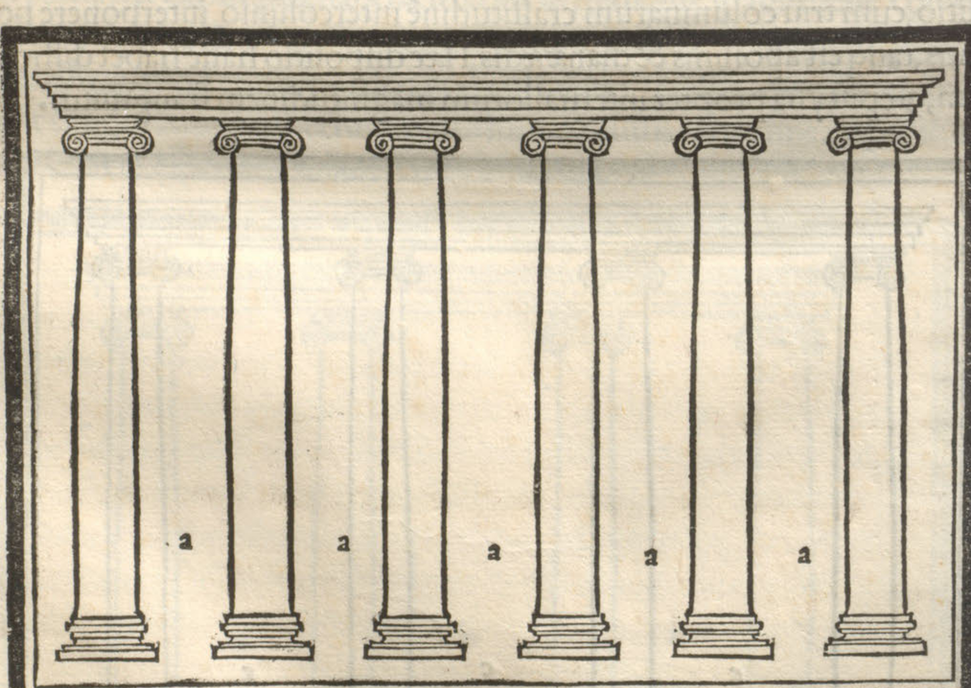
Hypethros uero decaſtylos ē in pronao & poſtico, Reliqua omnia eadem habet, quæ dipteros, ſed interiore parte columnas in altitudine duplices remotas a parietibus ad circuitionem (vt porticus) periſtyliorum, Medium autem ſub diuo eſt ſine tecto, aditusq; ualuarum ex vtraq; parte in pronao & poſtico, Huius autem exemplar romæ non eſt, ſed athenis octaſtylos & in templo Iouis olimpii.

De quinque



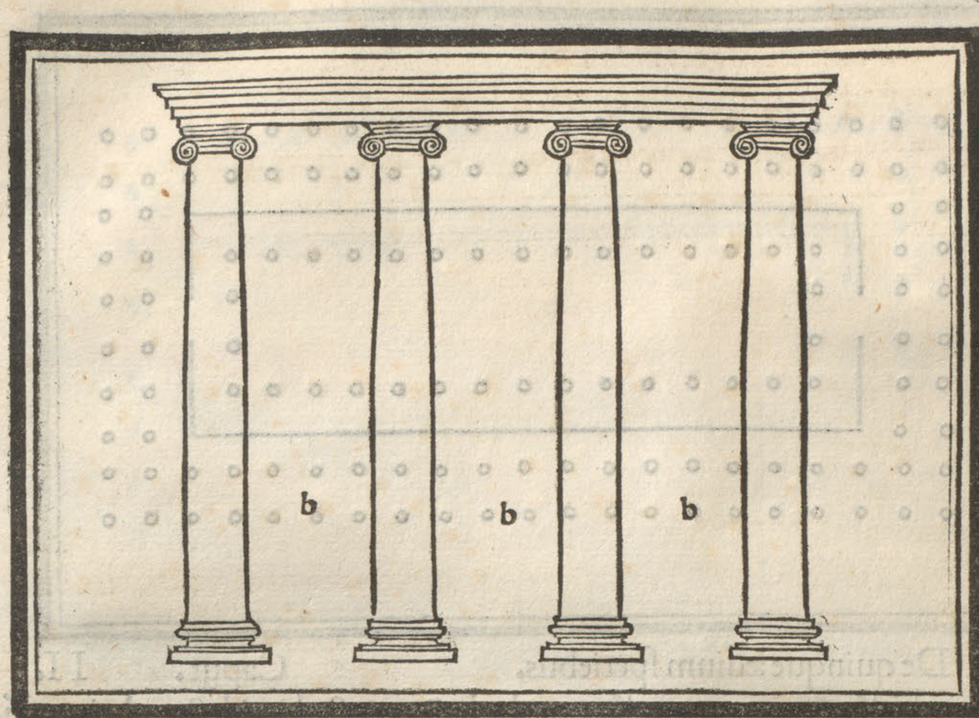
De quinque ædium spetiebus. Caput. II.

Spẽs ãt ædiũ sũt q̃nq;,quarꝫ ea sũt uocabula:Pycnostylos,idest crebris colũnis,Systylos,paulo remissiorib⁹,diastylos,ampli⁹ patẽtib⁹, Rari⁹ q̃ oportet ĩterse diductis,areostylos,Eustylos ĩteruallorꝫ iusta distributiõe.Ergo pycnostylos ẽ,cui⁹ ĩtercolũnio vni⁹& dimidiatæ colũnæ crassitudo ĩterpõi p̃t, quẽadmodũ ẽ diui iulii,& ĩ cæsaris foro veneris,& siq̃ aliæ sic sũt cõpositæ.



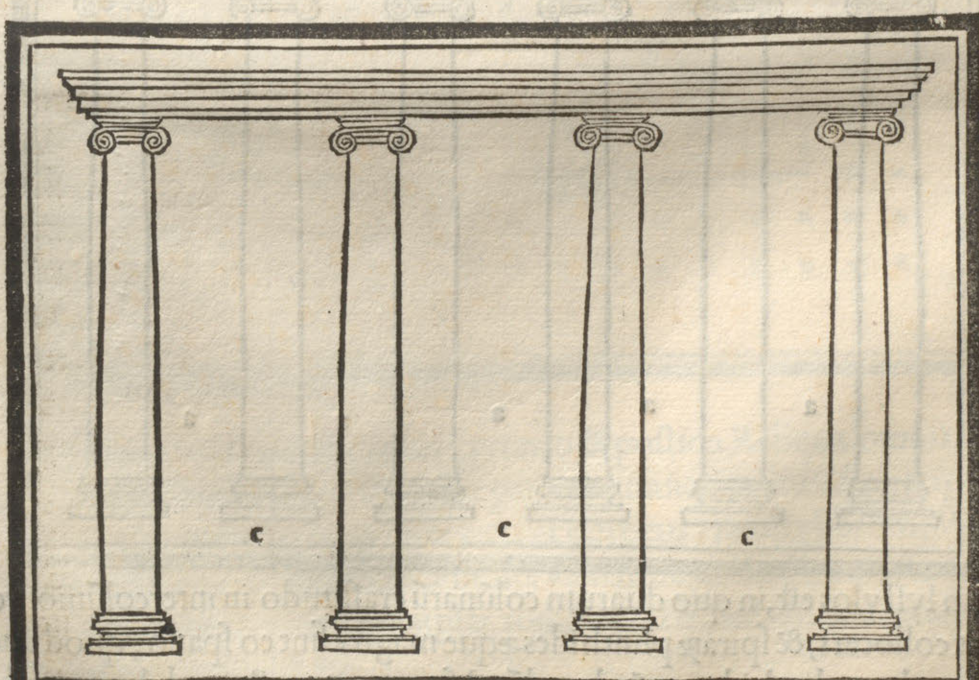
a: Intercolũnia. quibus uni⁹ & dimidiate colũne crassitudo in terposita est.

Item systylos est,in quo duarum colũnarũ crassitudo in intercolũnio poterit collocari,& spirarꝫ plinthides æque magnæ sint eo spatio, quod fuerit ĩter duas plinthides,quẽadmodũ est fortunæ equestris ad theatrum lapideum,& reliquæ,quæ eisdem rationibus sunt compositæ.



b. Intercolũnia qbus duarũ colũnarũ craſſitudo interpoſita eſt.

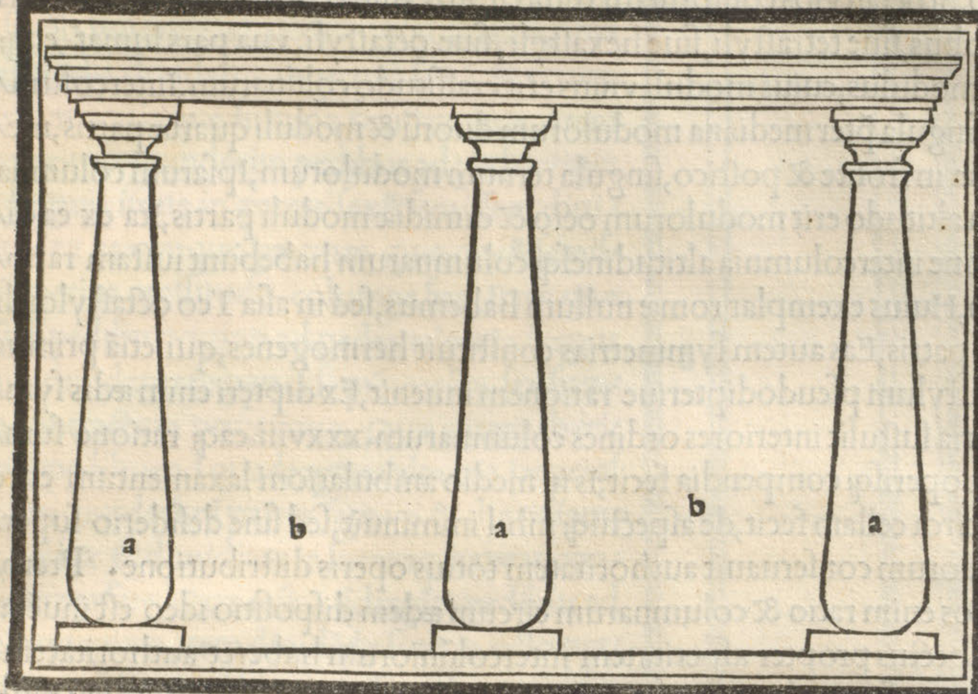
Hæc vtraq; gña vitioſũ hñt vſũ, Matres.n.familiaꝝ cũ ad ſupplicationẽ gradibus aſcẽdũt, nõ pñt ꝑ ĩtercolũnia ãplexæ adire, niſi ordines fecerĩt, Itẽ valuarum aſpectus obſtruitˀ colũnaꝝ crebritate, ipſaq; ſigna obſcurãtur, Item circa ædẽ pp anguſtias impediũtur ambulationes. Diaſtyli ãt hæc erit cõpoſitio, cum triũ columnarum craſſitudinẽ intercolũnio interponere poſſumus, tanq̃ eſt apollinis & dianæ ædis, Hæc diſpoſitio hanc habet difficultatem, ꝙ epiſtylia propter interuallorum magnitudinem franguntur.



c. Intercolũniaıqbus triũ colũnaꝝ craſſitudo ĩterpoſita eſt.

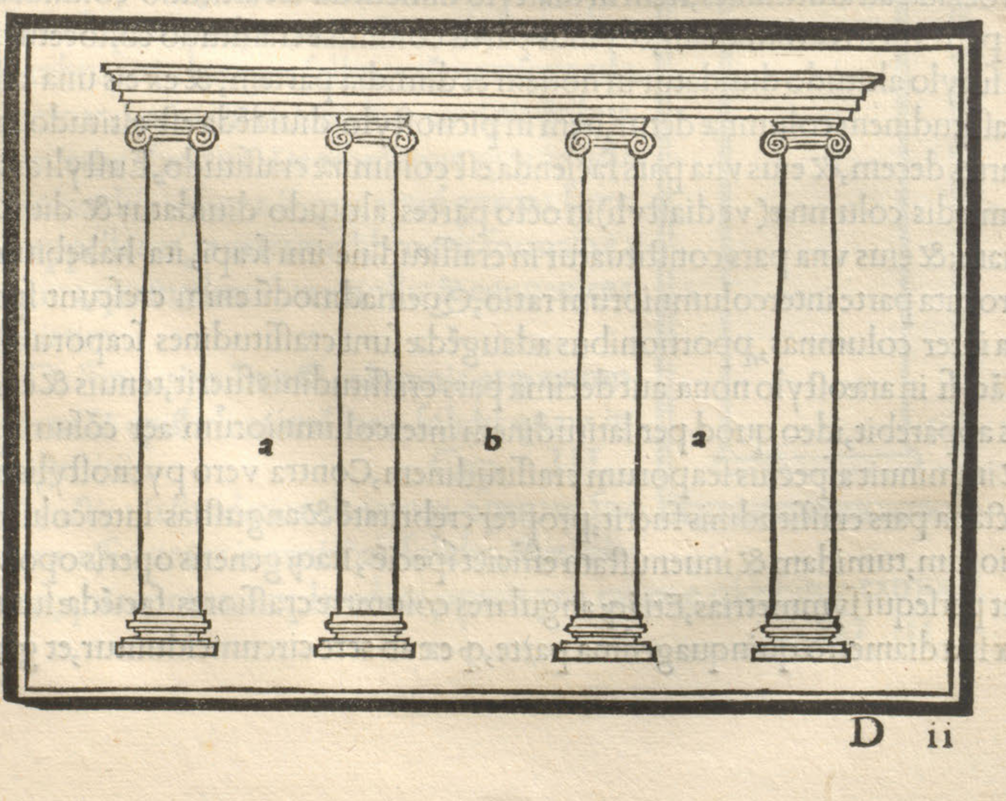
In aræoſtylis autẽ nec lapideis nec marmoreis epiſtyliis vti datˀ, ſed impo-

nēdæ de materia trabes ꝑpetuæ,& ipaꝝ ædiũ ſpēs ſũt barycæ,barycephalæ, hũiles ,latæ,ornãtq; ſignis fictilibꝰ aut aereis inauratis eaꝝ faſtigia tuſcanico more,vti ē ad circũ maximũ cereris & herculis,pōpeiani item capitolii.



a. barycephalæ
b. intercolũnioꝝ ſpacia ut cuiq; placet.

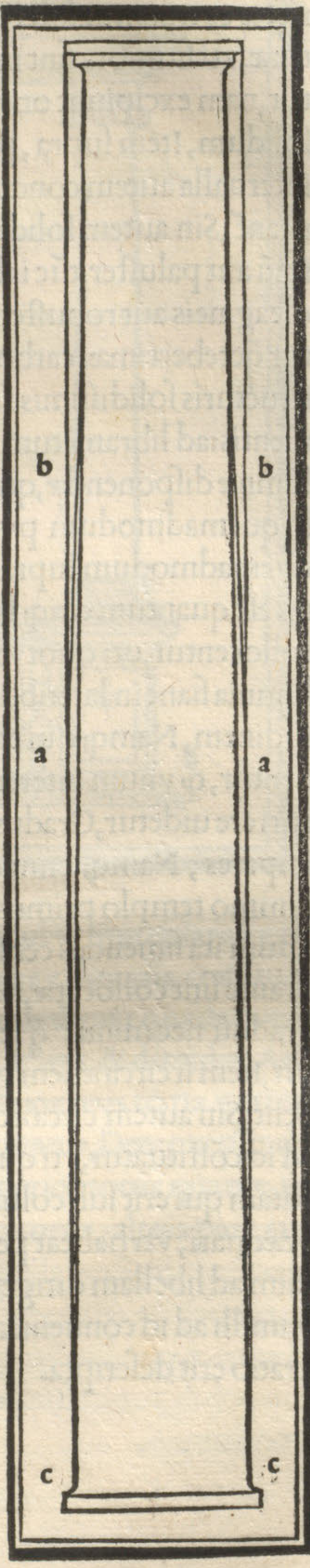
Reddēda nũc ē euſtyli rō,q̄ maxīe ꝓbabilis & ad vſũ & ad ſpēm & ad firmitatē rōnes hēt explicatas,nāq; faciēda ſũt in īteruallis ſpatia duaꝝ colũnaꝝ & q̄rtæ partis colũnæ craſſitudinis, mediumq; intercolũniũ, vnũ qđ erit in frōte,alteꝝ quod erit in poſtico,triũ columnarũ craſſitudine,Sic enim habebit & figurationis aſpectum venuſtum & aditus vſum ſine impeditionibus,& circa cellam ambulatio authoritatem.



a. intercolũnia maxīe probabilia: q̄bus duaꝝ colũnaꝝ & q̄rte partis uniꝰ craſſitudo īterpoſita eſt
b. mediane colũnæ: q̄bus ꝑp uſũ interponiť triũ colũnarum craſſitudo

Huius autem rei ratio explicabitur sic, Frons loci, quæ in æde cõstituta fue rit, si tetrastylos facienda fuerit, diuidatur in partes vndecim semis pter cre pidines & proiecturas spirarũ, Si sex erit columnarum, in partes decem & octo, Si octastylos constituetur diuidatᷣ in.xxiiii. & semissem, Item ex his partibus, siue tetrastyli, siue hexastyli, siue octastyli, vna pars sumatᷣ, eaq; erit modulus, cuius moduli vnius erit crassitudo colũnarum, Intercolum/nia singula pter mediana modulorum duorũ & moduli quartæ partis, me/diana in fronte & postico, singula ternum modulorum, Ipsarum columna rum altitudo erit modulorum octo & dimidiæ moduli partis, Ita ex ea di/uisione intercolumnia altitudinesq; columnarum habebunt iustam ratio/nem, Huius exemplar romæ nullum habemus, sed in asia Teo octastylon li beri patris, Eas autem symmetrias constituit hermogenes, qui etiã primus octastylum pseudodipterive rationem inuenit, Ex dipteri enim ædis sym/metria sustulit interiores ordines columnarum.xxxviii.eaq; ratione sum/ptus operisq; compendia fecit, Is in medio ambulationi laxamentum egre gie circa cellam fecit, de aspectuq; nihil imminuit, sed sine desiderio super/uacuorum conseruauit authoritatem totius operis distributione. Ptero/matos enim ratio & columnarum circum ædem dispositio ideo est inuẽta, vt aspectus propter asperitatem intercolũniorum haberet authoritatem. Præterea si ex imbrium aquæ uis occupauerit, & ĩtercluserit hominũ mul/titudinem, vt habeat in æde circaq; cellam cum laxamento liberam morã, Hæc autem ita explicantur in pseudodipteris ædium dispositionibus, qua/re uidetur acuta magnaq; solertia effectus operum hermogenes fecisse, reli quisseq; fontes, vnde posteri possent haurire disciplinarum rationes, Aedi bus areostylis columnæ sic sunt faciendæ, vti crassitudines earum sint par/tis octauæ ad altitudines, Item in diastylo dimetiẽda est altitudo columnæ in partes octo & dimidiam, & vnius partis columnæ crassitudo collocetur, In sistylo altitudo diuidatur in nouem & dimidiã partem, & ex eis una ad crassitudinem columnæ detur, item in picnostylo diuidẽda est altitudo in partes decem, & eius vna pars facienda est columnæ crassitudo, Eustyli au/tem ædis columnæ(vt diastyli)in octo partes altitudo diuidatur & dimi/diam:& eius vna pars constituatur in crassitudine imi scapi, ita habebitur pro rata parte intercolumniorum ratio, Quemadmodũ enim crescunt spa tia inter columnas, ꝓportionibus adaugẽdæ sunt crassitudines scaporum, Nãq; si in aræostylo nona aut decima pars crassitudinis fuerit, tenuis & exi lis apparebit, ideo quod per latitudinem intercolumniorum aer cõsumit, & imminuit aspectus scaporum crassitudinem, Contra vero pycnostylis si octaua pars crassitudinis fuerit, propter crebritatẽ & angustias intercolum niorum, tumidam & inuenustam efficiet speciẽ, Itaq; generis operis opor/tet persequi symmetrias, Etiãq; angulares columnæ crassiores faciẽdæ sunt ex sua diametro quinquagesima parte, q; eæ ab aere circumciduntur, et gra

ciliores esse vidētur aspicientibus, Ergo quod oculos fallit, ratiocinatione est exequendum, Cōtracturæ autem in summis columnarum hypotracheliis ita faciendæ uidētur, vti si columna sit ab minimo ad pedes quinosdenos, ima crassitudo diuidatur in partes sex, & earum partium quinque summa constituatur, Item quæ erit ab quindecim pedibus ad pedes viginti, scapus imus in partes sex & semissem diuidatur ex earumque partium quinque & semisse superior crassitudo columne fiat, Item quæ erūt a pedibus viginti ad pedes triginta scapus imus diuidatur in partes septē, earūq; sex summa contractura perficiatur, Quæ autem ab triginta pedibus ad quadraginta alta erit, ima crassitudo diuidatur ī partes septem & dimidiam, ex his sex & dimidiam in summo habeat contracturæ rōne, Quæ erūt a q̄dragīta pedibus ad quinquaginta, Item diuidēdæ sunt in octo partes, & earū septem in summo scapi hypotrachelio contrahantur, Item siquæ altiores erunt his, eadem ratione pro rata constituantur cōtracturæ, Hæ autem propter altitudinis interuallum scandentis oculi spetiē fallunt, quamobrē adiiciuntur crassitudinibus temperaturæ, Venustatem enim persequitur visus, cuius si non blandimur voluptati proportione & modulorū adiectionibus, vti id in quo fallitur, tēperatione adaugeatur, vastus & inuenustus conspiciētibus remittetur aspectus, De adiectione quæ adiicitur in mediis columnis, quæ apud græcos ἔντασις appellatur, in extremo libro erit formata ratio eius, quemadmodum mollis & conueniens efficiatur.



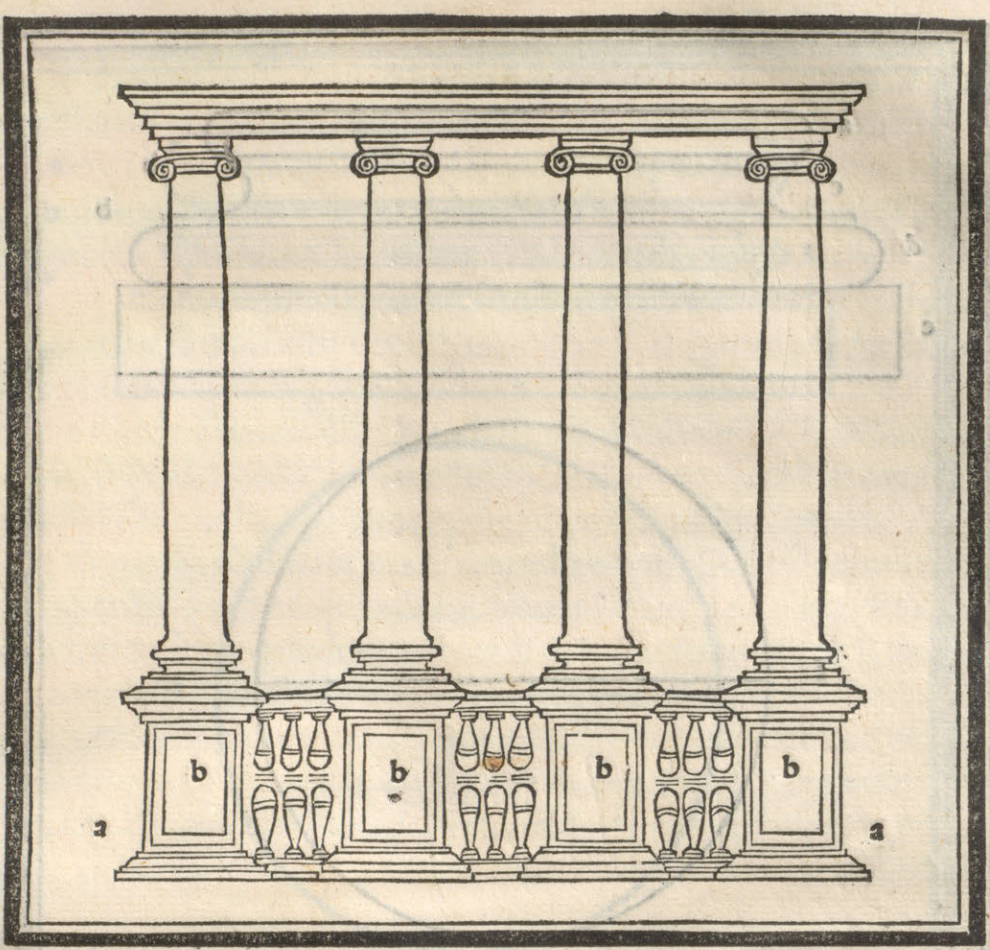
b. cōtractura

a. additio in mediis colūnis & contracturæ initiū & ab. a. ad .c. recta & equalis ducitur columna

De fundationibus & columnis atq; earum ornatu & epistyliis tam ī locis solidis quam in congestitiis. Cap. III.

Substructionis fundationes eorum operum fodiantur (si queant inueniri) ab solido, & in solidum, quantum ex amplitudine operis pro ratione uidebitur extruan/

tur, quæ structura per totum solum q̃ solidissima fiat, supraq; terram parietes extruantur sub columnis dimidio crassiores, q̃ columnæ sunt futuræ, uti firmiora sint inferiora superioribus, quæ stereobatæ appellantur, nam excipiunt onera, Spirarumq; proiecturæ non procedant extra solidum, Item supra, parietis ad eūdem modum crassitudo seruāda est, interualla autem concameranda aut solidanda fistucationibus, uti distineant, Sin autem solidum non inuenietur, sed locus erit congestitius ad imū aut paluster, tūc is locus fodiatur, exinaniaturq;, & palis alneis aut oleagineis aut robusteis ustilatis cōfigatur, sublicæq; machinis adigantur q̃creberrimæ, carbonibusq; expleantur interualla palorum, & tunc structuris solidissimis fundamenta impleantur, Extructis autem fundamentis: ad libramētum stylobatæ sunt collocandi, Supra stylobatas columnæ disponendæ, quēadmodum suprascriptum est, siue in pycnostylo quemadmodum pycnostyla, siue sistylo aut diastylo aut eustylo, quemadmodum supra scripta sunt & cōstituta, In aræostylis enim libertas est quantum cuiq; libet, constituendi, sed ita columnæ in peripteris collocentur, uti quot intercolumnia sunt in fronte, totidem bis intercolumnia fiant in lateribus, Ita enim erit duplex longitudo operis ad latitudinem, Namq; qui columnarum duplicationes fecerunt, errauisse uidentur, q; unum intercolumnium in longitudine plus q̃ oporteat, procurrere uidetur, Gradus in fronte ita constituendi sunt, uti sint semper impares, Namq; cum dextro pede primus gradus ascendatur, item in summo templo primus erit ponendus, Crassitudines autem eorum graduum ita finiendas censeo, ut neq; crassiores dextante neq; tenuiores dodrante sint collocatæ, sic enim durus nō erit ascensus, Retractiones autē graduū nec minus q̃ sesquipedales, nec plus q̃ bipedales, faciēdæ uidentur, Item si circa ædem gradus futuri sunt, ad eundem modum fieri debent, Sin autem circa ædem ex tribus lateribus podium faciendum erit, ad id cōstituatur, uti quadræ, spiræ, trunci, coronæ, lysis, ad ipsum stylobatam qui erit sub columnæ spiris, conueniant. Stylobatam ita oportet exæquari, uti habeat per medium adiectionē per scamillos impares, Si enim ad libellam dirigetur, alueolatus oculo uidebitur, Hoc autem uti scamilli ad id conuenientes fiant, item in extremo libro forma & demōstratio erit descripta.

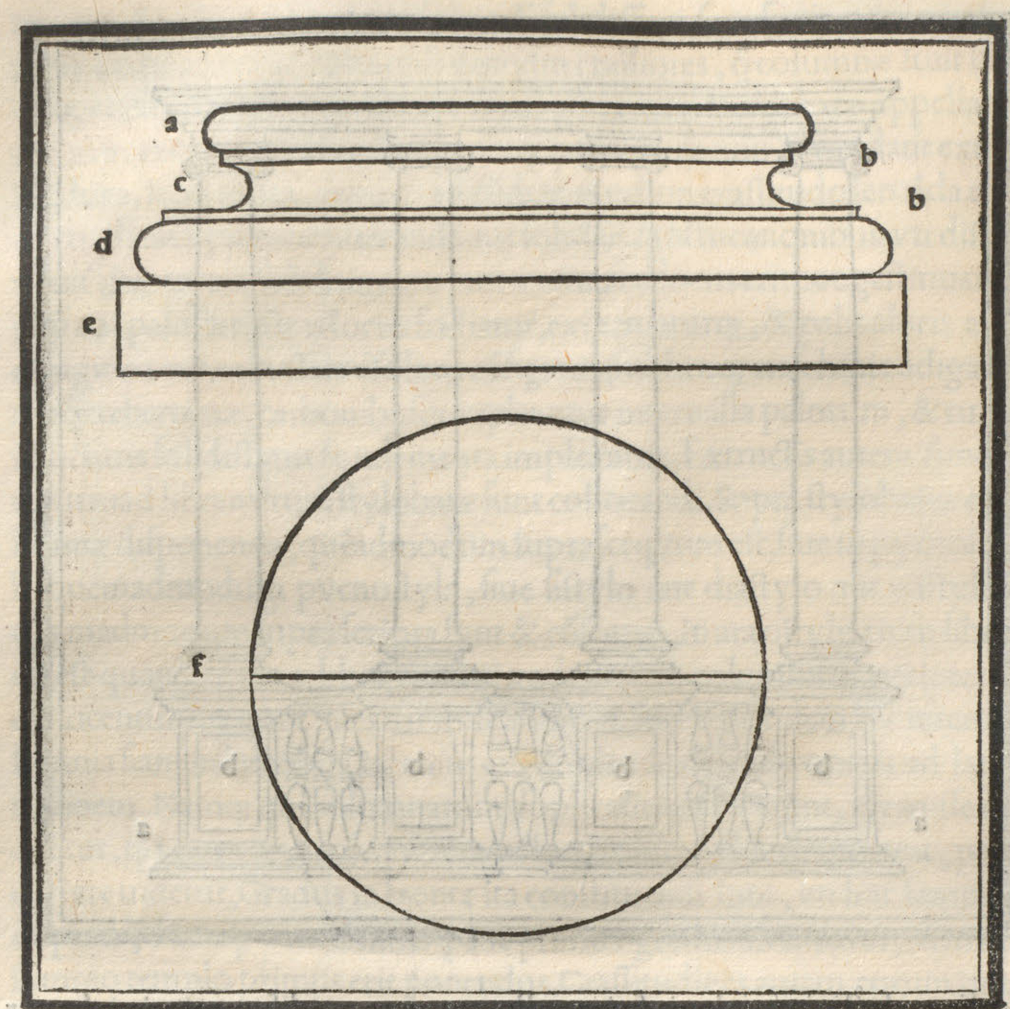


a. scamilli

b. stylobata

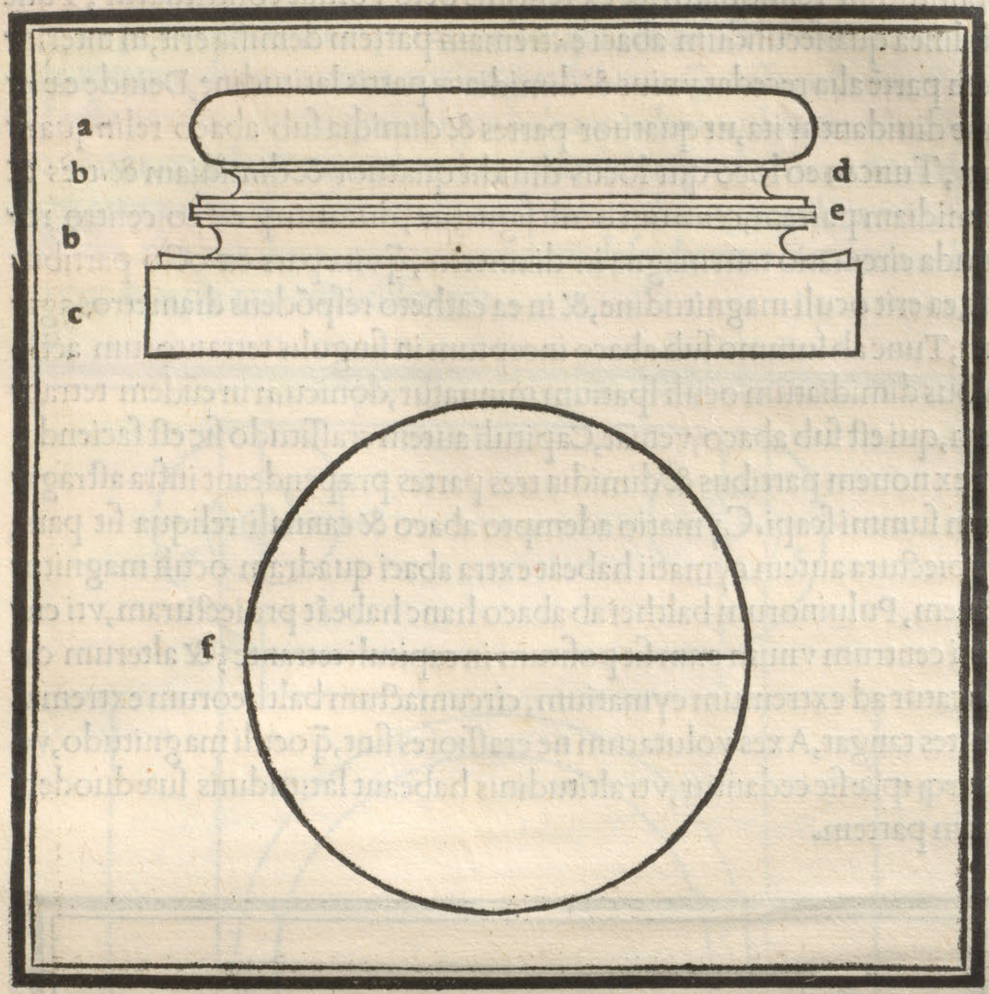
His perfectis in suis locis spiræ collocentur, eæq; ad symmetriam sic perficiantur, uti crassitudo cum plintho sit columnæ ex dimidia crassitudine, proiecturamq; quam græci ἐκφορὰν vocitant, habeant quadrantem, Ita tum lata & longa erit columnæ crassitudinis vnius & dimidiæ, Altitudo eius si atticurges erit, ita diuidatur, ut superior pars tertia parte sit crassitudinis columnæ, reliquum plintho reliquatur, Dempta plintho reliquum diuidatur in partes quatuor, fiatq; superior torus quartæ, reliquæ tres æqualiter diuidantur, & vna sit inferior torus, altera pars cum suis quadris scotia quam græci τρόχιλον dicunt.

a. torus supe
rior
b. quadræ
c. ſcotia ſiue
trochilus
d. torus infe
rior
e. plinthus



f. modulus
& imæ colũ-
næ craſſitu-
do

Sin autem ionicæ erunt faciendæ, ſymmetriæ earum ſic erunt conſtituendæ, vti latitudo ſpiræ quoquouerſus ſit columnæ craſſitudinis adiecta craſſitudine quarta & octaua, altitudo vti atticurgis: ita & eius plinthos, reliquumq; præter plinthon quod erit tertia pars craſſitudinis columnæ, diuidatur in partes ſeptem, inde trium partium torus qui eſt in ſummo, reliquæ quatuor partes diuidendæ ſunt æqualiter, & vna pars fiat cum ſuis aſtragalis & ſupercilio ſuperior trochilus, altera pars inferiori trochilo relinquatur, ſed inferior maior apparebit ideo, q; habebit ad extremam plinthum proiecturam, Aſtragali faciẽdi ſunt octauæ partis trochili, proiectura erit ſpiræ pars octaua & ſextadecima craſſitudinis columnæ.

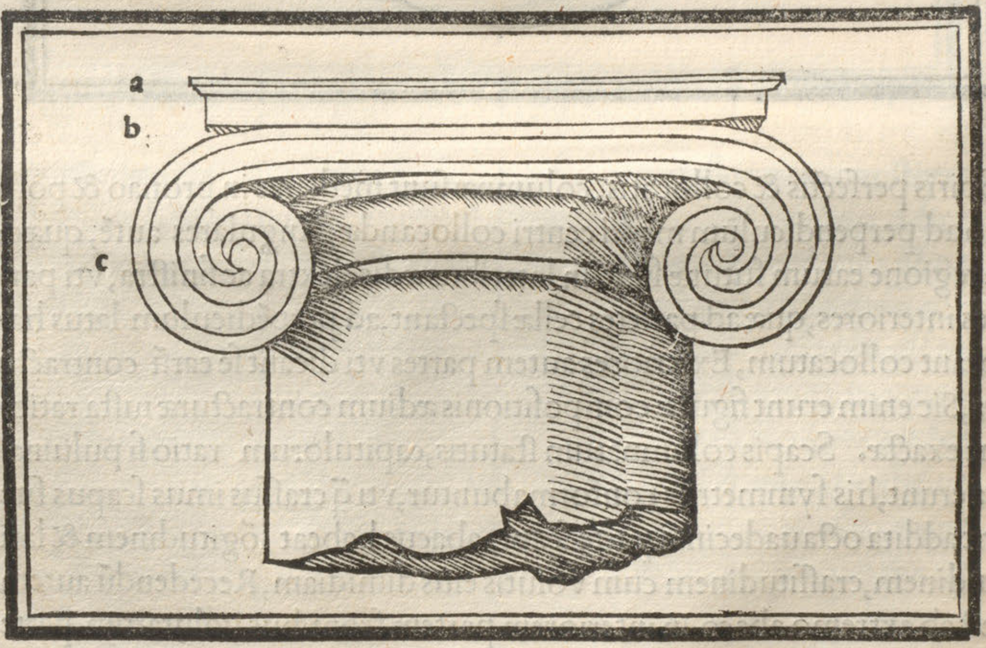


a. torus
b. trochilus siue scotia
c. plinthus
d. superciliũ
e. astragali
f. modulus & imæ colũnæ crassitudo

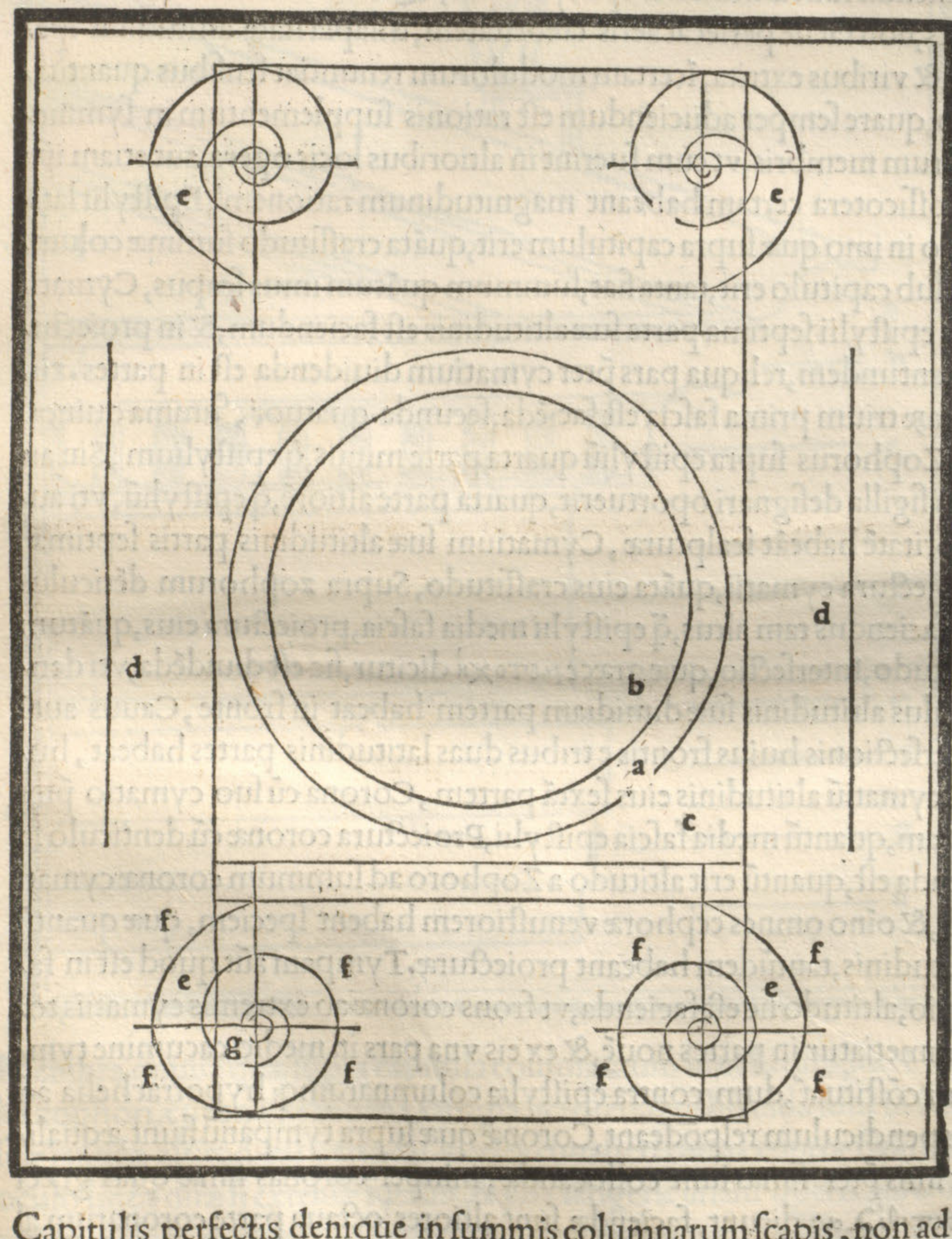
Spiris perfectis & collocatis, columnæ sunt medianæ in pronao & postico ad perpendiculum medii centri collocandæ, Angulares autẽ, quæq; e regione earum futuræ sunt in lateribus ædis dextra ac sinistra, vti partes interiores, quæ ad parietes cellæ spectant, ad perpẽdiculum latus habeant collocatum, Exteriores autem partes vti dicant se earũ contractura, Sic enim erunt figuræ compositionis ædium contracturæ iusta ratione exactæ. Scapis columnarum statutis, capitulorum ratio si puluinata erunt, his symmetriis conformabuntur, vti q̃ crassus imus scapus fuerit addita octauadecima parte scapi, abacus habeat lõgitudinem & latitudinem, crassitudinem cum volutis eius dimidiam, Recedendũ autem est ab extremo abaco in interiorem partem frontibus volutarum parte duodeuigesima, & eius dimidia: & secundum abacum in quatuor partibus volutarum secundum extremi abaci quadram lineæ demittendæ, quæ catheti dicuntur, Tunc crassitudo diuidenda est in partes nouem & dimidiam, ex nouem partibus & dimidia, vna pars & dimidia abaci

crassitudini relinquatur,& ex reliquis octo volutæ constituatur, Tunc ab linea quæ secundum abaci extremam partem demissa erit,in interiorem partē alia recedat vnius & dimidiatæ partis latitudine,Deinde eæ lineæ diuidantur ita,ut quatuor partes & dimidia sub abaco relinquantur, Tunc in eo loco qui locus diuidit quatuor & dimidiam & tres & dimidiam partem,centrum oculi signetur, ducaturq; ex eo centro rotunda circinatio tam magna in diametro, q̄ vna pars ex octo partibus est,ea erit oculi magnitudine,& in ea catheto respōdens diametros agatur,Tunc ab summo sub abaco inceptum in singulis tetrantorum actionibus dimidiatum oculi spatium minuatur,donicum in eūdem tetrantem,qui est sub abaco,veniat,Capituli autem crassitudo sic est facienda, vt ex nouem partibus & dimidia tres partes præpendeant infra astragalum summi scapi. Cymatio adempto abaco & cannali reliqua sit pars, Proiectura autem cymatii habeat extra abaci quadram oculi magnitudinem, Puluinorum balthei ab abaco hanc habeāt proiecturam,vti circini centrum vnum cum sit positum in capituli tetrante, & alterum diducatur ad extremum cymatium, circumactum baltheorum extremas partes tangat,Axes volutarum ne crassiores sint,q̄ oculi magnitudo,volutæq; ipsæ sic cedantur,vti altitudinis habeant latitudinis suæ duodecimam partem.

a. cymatiū
b. abacus
c. uoluta



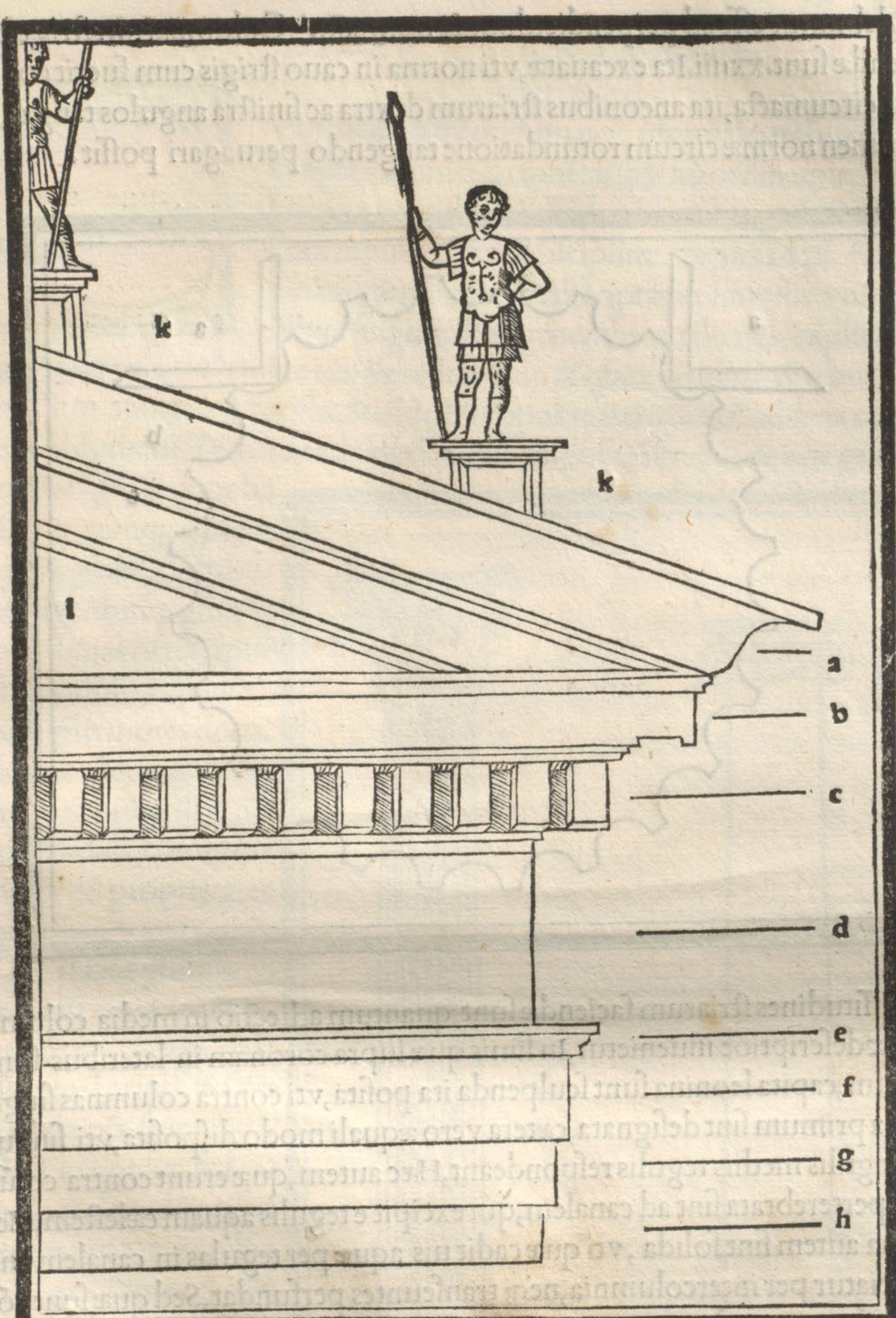
Hæ erunt symmetriæ capitulorum, quæ colum næ futuræ sunt ab mini/mo ad pedes.xv. Quæ supra erunt reliqua, habebũt ad eundem modũ symmetrias, abacus autem erit longus & latus, q̃ crassa columna ẽ ima, adiecta parte nona, vti quo minus habuerit altior columna cõtractum, eo ne minus habeat capitulum suæ symmetriæ proiecturam & in altitu/dine ratæ partis adiectionem, De volutarum descriptionibus vti ad circi nũ sint rectæ inuolutæ, quemadmodum describantur in extremo libro forma & ratio eaꝝ erit subscripta.



a. ima scapi colũnæ crassitudo
b. sũma eiusdem cõtractura & ima capituli crassitudo
c. capituli abacus
d. modulus sumptus ab ima scapi columnæ crassitudine
e. uoluta
f. tetrantes
g. oculus

Capitulis perfectis denique in summis columnarum scapis, non ad li/bellam sed ad æqualem modulum collocatis, vti quæ adiectio in stylo/batis facta fuerit, in superioribus membris respondeat symmetria epi/

styliorum. Epistyliorum ratio sic est habenda, vt si columnæ fuerint a minimo. xii. pedum ad. xv. pedes, epistylii sit altitudo dimidia crassitudinis imæ columnæ, Item ab. xv. pedibus ad viginti, columnæ altitudo dimetiatur in partes tresdecim, & vnius partis altitudo epistylii fiat, Itẽ si a. xx. ad. xxv. pedes, diuidatur altitudo in partes duodecim & semissem, & eius vna pars epistylium in altitudine fiat, Item si a. xxv. pedibus ad. xxx, diuidatur in partes. xii. & eius una pars altitudo fiat, Item secundum ratam partem ad eundem modum ex altitudine columnarum expediendæ sunt altitudines epistyliorum, Quo enim altius oculi scandit acies, non facile persecat aeris crebritatem, dilapsa itaq; altitudinis spatio, & viribus extrita, ĩcertam modulorum renuntiat sensibus quantitatem, quare semper adiiciendum est rationis supplementum in symmetriarum membris, vt cum fuerint in altioribus locis opera, aut etiam ipsa colossicotera certam habeant magnitudinum rationem, Epistylii latitudo in imo quæ supra capitulum erit, quãta crassitudo summæ columnæ sub capitulo erit, tanta fiat, summum quãtum imus scapus, Cymatium epistylii septima parte suæ altitudinis est faciendum, & in proiectura tantundem, reliqua pars p̃ter cymatium diuidenda est in partes. xii. & eaꝝ trium prima fascia est faciẽda, secunda quatuor, summa quinq;, Itẽ Zophorus supra epistyliũ quarta parte minus, q̃ epistylium, Sin autem sigilla designari oportuerit, quarta parte altiorẽ, q̃ epistyliũ, vti authoritatẽ habeãt scalpturæ, Cymatium suæ altitudinis partis septimæ, proiectura cymatii, quãta eius crassitudo, Supra zophorum dẽticulus est faciendus tam altus, q̃ epistylii media fascia, proiectura eius, quãtum altitudo, Intersectio, quæ græce μετοχὴ dicitur, sic est diuidẽda, vti denticulus altitudinis suæ dimidiam partem habeat in fronte, Cauus autẽ intersectionis huius frontis e tribus duas latitudinis partes habeat, huius cymatiũ altitudinis eius sextã partem, Corona cũ suo cymatio p̃ter simam, quantũ media fascia epistylii, Proiectura coronæ cũ denticulo facienda est, quantũ erit altitudo a Zophoro ad summum coronæ cymatium, & oĩo omnes ecphoræ venustiorem habent speciem, quæ quantũ altitudinis, tantũdem habeant proiecturæ. Tympani aũt quod est in fastigio, altitudo sic est facienda, vt frons coronæ ab extremis cymatiis tota dimetiatur in partes nouẽ, & ex eis vna pars in medio cacumine tympani cõstituat̃, dum contra epistylia columnarumq; hypotrachelia ad perpendiculum respõdeant, Coronæ quæ supra tympanũ fiunt, æqualiter imis p̃ter simas sunt collocandæ, insuper coronas simæ quas græci ἐπιτιθίδας dicunt, faciendæ sunt altiores octaua parte coronarum altitudinis, Acroteria angularia tam alta, quantum est tympanum medium, mediana altiora octaua parte, q̃ angularia.



k. acroteria.

i. tympanū

a. sima

b. corona

c. denticulus

d. zophorus

e. cymatium

f. tertia fascia

g. secūda fascia

h. pria fascia

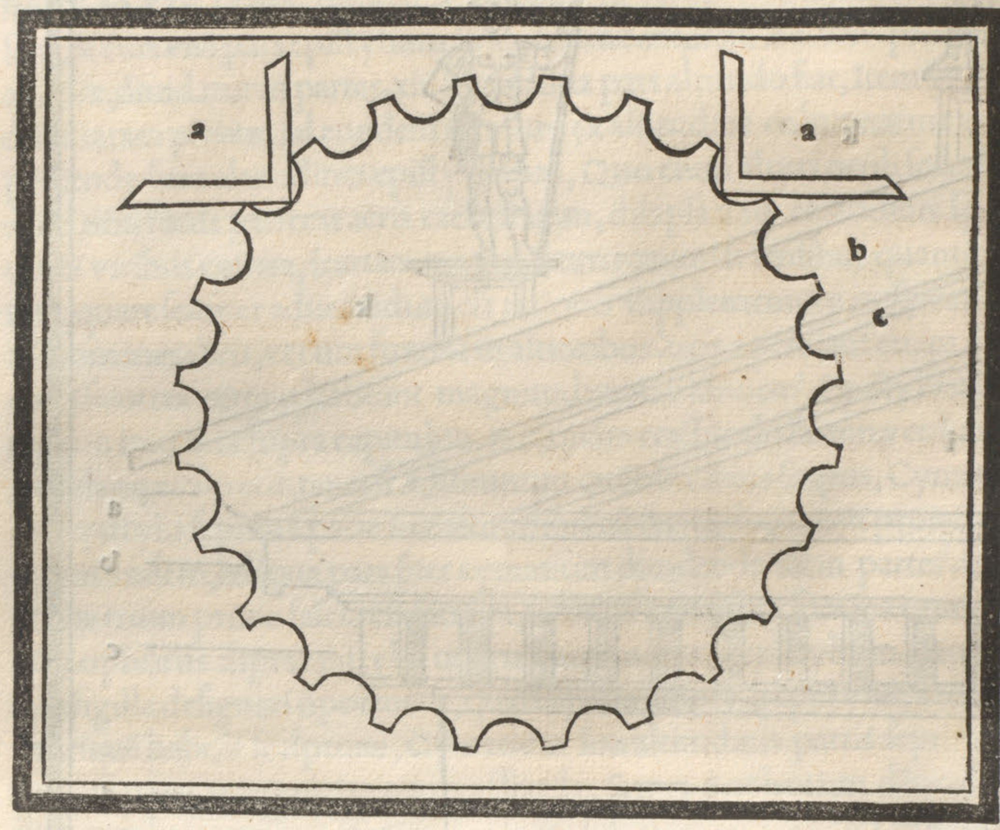
Membra omnia quæ supra capitula columnarum sunt futura, idest episty lia zophori, coronæ, tympana, fastigia, acroteria, inclinanda sunt in frontis suæ cuiusq; altitudinis parte. xii. ideo q cum steterimus contra frontes, ab oculo lineæ duæ si extensæ fuerint, & vna tetigerit imam operis partem, altera summam, quæ summam tetigerit, longior fiet, Ita quo longior visus lineæ in superiorem partem procedit, resupinatam facit eius spetiem, Cum au tem (vti supra scriptum est) in fronte inclinata fuerint, tunc in aspectu

videbuntur eſſe ad perpendiculum & normam. Columnarum ſtriges fa/
ciendæ ſunt.xxiiii.Ita excauatæ,vti norma in cauo ſtrigis cum fuerit conie/
cta,circumacta,ita anconibus ſtriarum dextra ac ſiniſtra angulos tangat,vt
acumen normæ circum rotundatione tangendo peruagari poſſit.

a. norma

b. ſtria

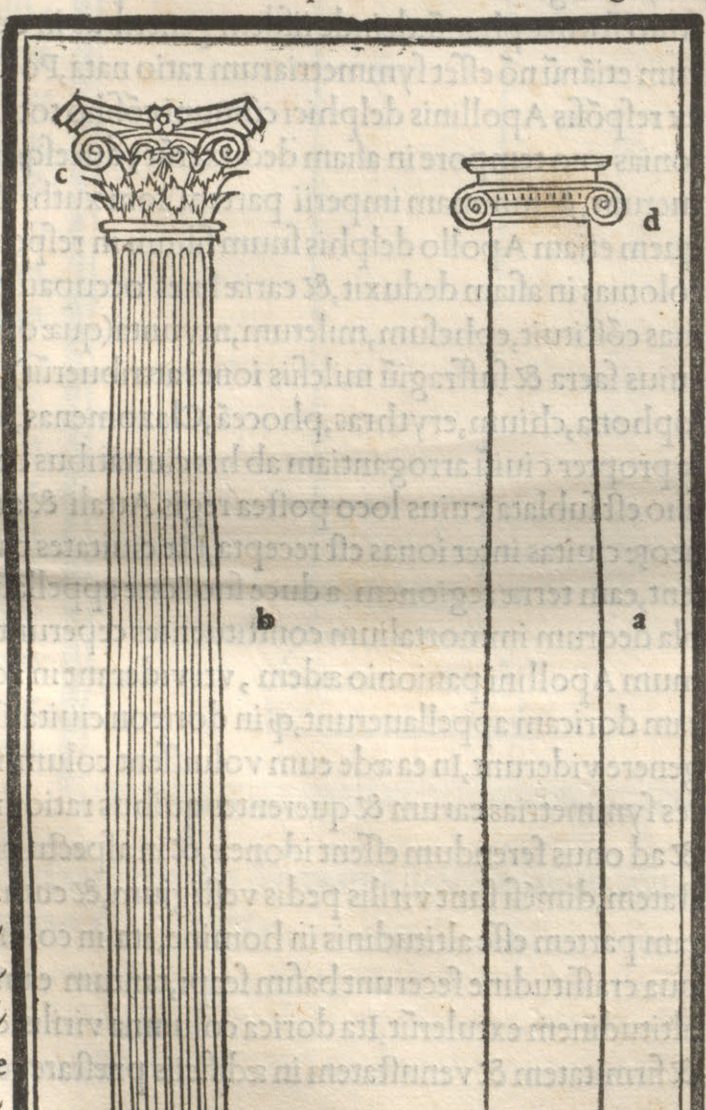
c. ſtrix



Craſſitudines ſtriarum faciendæ ſunt,quantum adiectio in media colum/
na ex deſcriptiõe inuenietur,In ſimis quæ ſupra coronam in lateribus ſunt
ædium,capita leonina ſunt ſculpenda ita poſita,vti contra columnas ſingu
las ea primum ſint deſignata,cætera vero æquali modo diſpoſita,vti ſingu/
la ſingulis mediis tegulis reſpondeant,Hæc autem,quæ erunt contra colũ/
nas,perterebrata ſint ad canalem,qui excipit e tegulis aquam cæleſtem,Me/
diana autem ſint ſolida , vti quæ cadit uis aquæ per tegulas in canalem , ne
deiiciatur per intercolumnia,neq; tranſeuntes perfundat,Sed quæ ſunt cõ/
tra columnas,uideantur emittere vomentia ructus aquarum ex ore. Aediũ
ionicarum,quãaptiſſime potui:diſpoſitiones hoc volumine deſcripſi,Do/
ricarũ aũt & corinthiarũ quæ ſint proportiões in ſequenti libro explicabo.

LIBER QVARTVS.

CVM aíaduertissem Impator plures de architectura pcepta volumíaq; cōmētarioꝝ nō ordinata sed íceꝑta vti particulas errabūdas reliqsse, dignā & vtilissimā rē putaui antea disciplinæ corpus ad pfectā ordinationē pducere, & pscriptas in singulis voluminibus singulorum generum qualitates explicare. Itaq; Cæsar prío volumine tibi de officio eius & qbus eruditū eē rebus architectum oporteat, exposui, Secūdo de copiis materiæ e qb⁹ ædificia cōstituunt, disputaui, Tertio aūt de ædiū sacraꝝ dispositióibus & de eaꝝ generꝝ varietate q̄sq; & quot habeāt spēs, earūq;, q̄ sūt in singulis gn̄ib⁹, distributiōes, ex tribusq; gn̄ib⁹ q̄ subtilissimas hērēt ꝑportōib⁹ moduloꝝ q̄litates, ionici gn̄is mores docui Nūc hoc volumíe de doricis corīthiisq; īstitutis & oíbus dicā, eorūq; discrimía & proprietates explicabo.



c. capitulum corinthiū
d. capitulū ionicum

a. colūna ionica
b. colūna corinthia

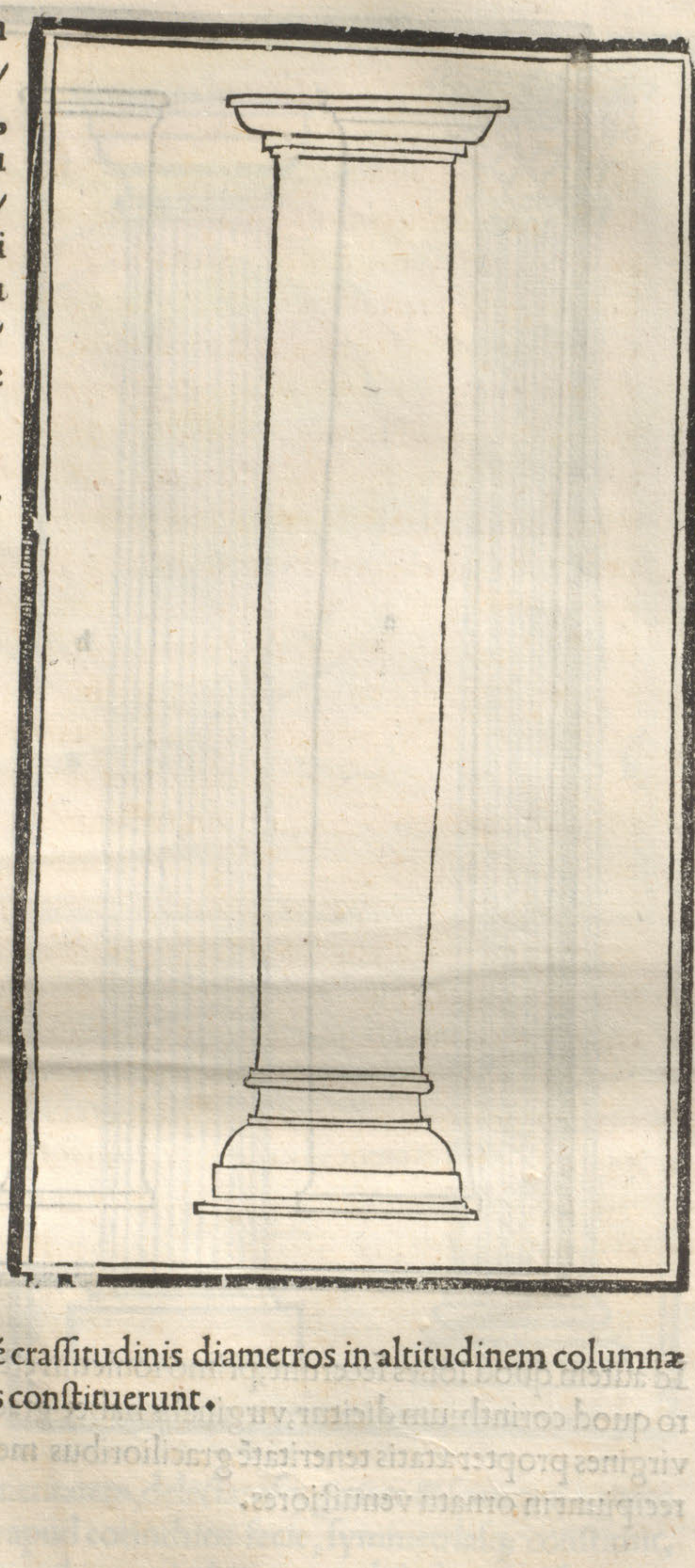
e. spira attica
f. spira ionica

De tribus gn̄ibus columnarū origines & inuentiōes. Cap. I.

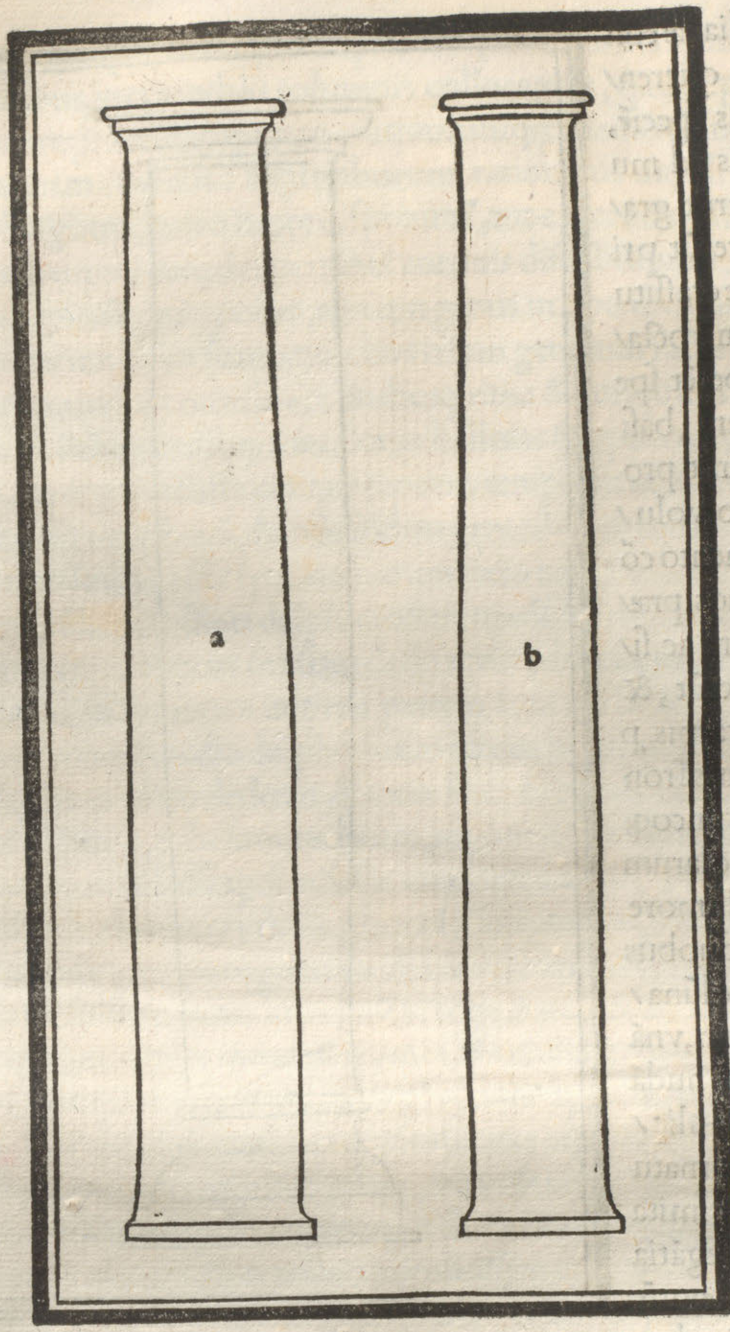
Columnæ corinthiæ ꝑter capitula oēs symmetrias hn̄t, vti ionicæ, sed capituloꝝ altitudíes efficiunt eas pro rata excelsiores & graciliores, q̄ ionici capituli altitudo tertia pars ē crassitudís colūmæ, corīthii tota crassitudo scapi, Igit̄ q̄ duæ partes e crassitudine colūnarū capitulis corinthioꝝ adiiciunt̄ efficiūt excelsitate speciem eaꝝ graciliorē. Cætera mem

bra quæ supra columnas imponũtur, aut e doricis symmetriis, aut ionicis moribus, in corinthiis columnis collocantur, quod ipsum corinthiũ genus propriam coronarum reliquorumq; ornamẽtorum nõ habuerit institutionem, sed aut e triglyphorum rationibus mutili in coronis & in epistyliis guttę dorico more disponunť, aut ex ionicis institutis zophori scalpturis ornati cum denticulis & coronis distribuuntur, Ita e generibus duobus capitulo interposito, tertium genus in operibus est procreatum. E columnarum enim formationibus trium generum factæ sunt nominationes, dorica, ionica, corinthia, e quibus prima & antiquitus dorica ẽ nata, Nãq; achaia Peloponessoq; tota Dorus hellenis & opticos nymphæ filius regnauit, isq; argis vetusta ciuitate Iunonis templum ædificauit eius generis fortuito formæ phanũ, deinde iisdem generibus in cæteris achaiæ ciuitatibus, cum etiãnũ nõ esset symmetriarum ratio nata, Postea autem q̃ Athenienses ex respõsis Apollinis delphici cõmuni cõsilio totius hellados, tredecim colonias vno tempore in asiam deduxerũt, ducesq; in singulis coloniis cõstituerunt, & summam imperii partem Ioni xuthi & creusæ filio dederunt, quem etiam Apollo delphis suum filium in responsis est professus, iisq; eas colonias in asiam deduxit, & cariæ fines occupauit, ibiq; ciuitates amplissimas cõstituit, ephesum, miletum, myunta (quæ olim ab aqua est deuorata, cuius sacra & suffragiũ milesiis iones attribuerũt), prienẽ, samum, teon, colophona, chium, erythras, phoceã, Clazomenas, lebedũ, meliten, Hæc melite propter ciuiũ arrogantiam ab his ciuitatibus bello indicto cõmuni consilio est sublata, cuius loco postea regis Attali & arsinoes beneficio Zmyrneorũ ciuitas inter ionas est recepta, Hæ ciuitates cum caras & lelegas eiecissent, eam terræ regionem, a duce suo ione appellauerunt Ioniam, Ibiq; templa deorum immortalium constituentes ceperunt phana ædificare, & primum Apollini panionio ædem, vti viderant in achaia, constituerunt, & eam doricam appellauerunt, q; in dorieon ciuitatibus primum factam eo genere viderunt, In ea æde eum voluissent columnas collocare non habentes symmetrias earum & querentes quibus rationibus efficere possent, vti & ad onus ferendum essent idoneæ, & in aspectu probatam haberent venustatem, dimẽsi sunt virilis pedis vestigium, & cum inuenissent pedem sextam partem esse altitudinis in homine, ita in columnam transtulerunt, & qua crassitudine fecerunt basim scapi, tantum eam sexies cum capitulo in altitudinem extulerũt, Ita dorica columna virilis corporis proportionem & firmitatem & venustatem in ædificiis præstare cepit.

Item



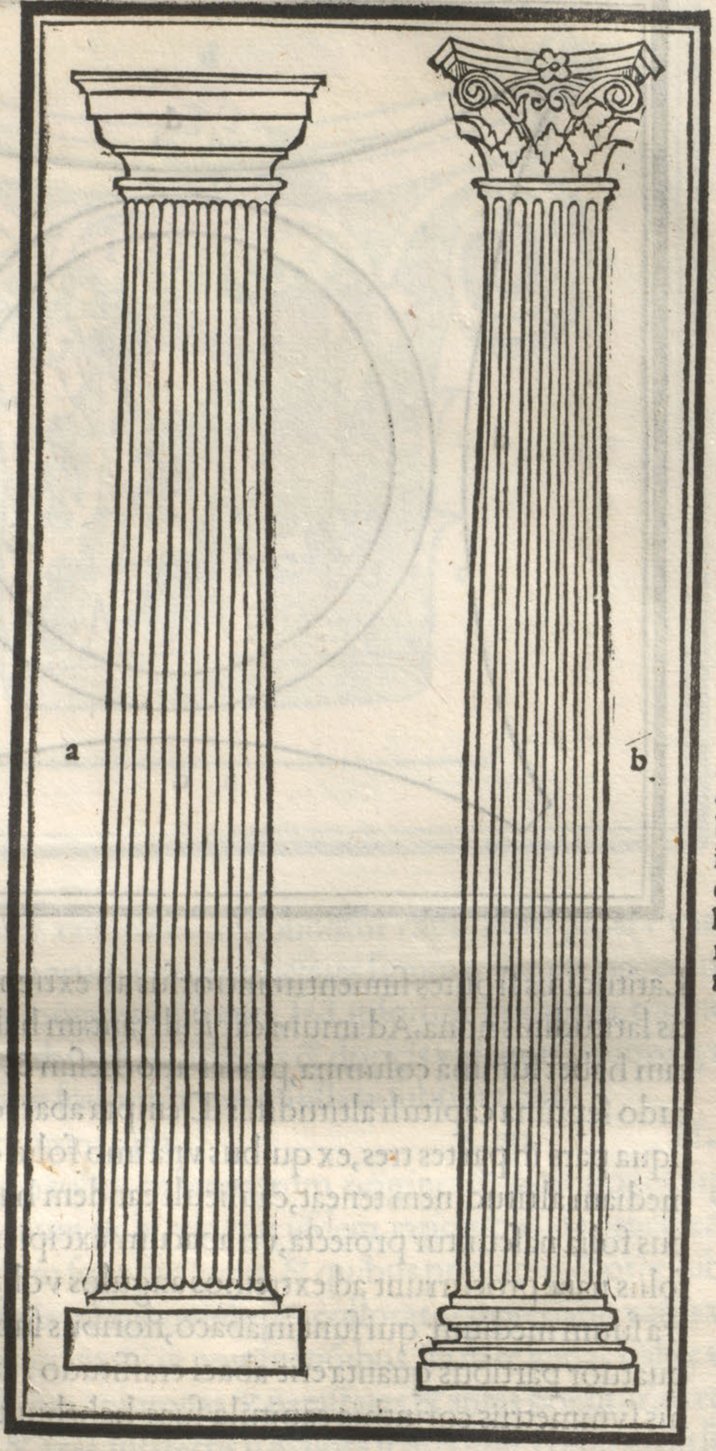
Item postea dianæ con
stituere ædem queren/
tes noui generis speciē,
iisdem vestigiis ad mu
liebrē transtulerūt gra/
cilitatem,& fecerūt pri
mum columnæ crassitu
dinem altitudinis octa/
ua parte,vt haberēt spe
tiem excelsiorem, basi
spirā supposuerūt pro
calceo, capitulo volu/
tas,vti capillamento cō
crispatos cincinos præ/
pendentes dextra ac si/
nistra collocauerūt, &
cymatiis & encarpis ꝓ
crinibus dispositis fron
tes ornauerūt,truncoq;
toto strias vti stolarum
rugas matronali more
demiserunt,Ita duobus
discriminibus colūna/
rum inuentionem,vnā
virili sine ornatu nudā
specie, alteram mulie/
bri subtilitate & ornatu
symmetriaq; sunt imita
ti.Posteri uero elegātia
subtilitateq; iudiciorū
ꝓgressi & gracilioribus
modulis delectati, septē crassitudinis diametros in altitudinem columnæ
doricæ,ionicæ octosemis constituerunt.



a. crassitudinē hēt longitudinis septimam partē b. crassitudo ē una ex partibus octo & dimidia lōgitudinis

Id autem quod Iones fecerunt, primo ionicum est nominatū, Tertium vero quod corinthium dicitur, virginalis habet gracilitatis imitationem, ꝙ virgines propter ætatis teneritatē gracilioribus membris figuratæ effectus recipiunt in ornatu venustiores.

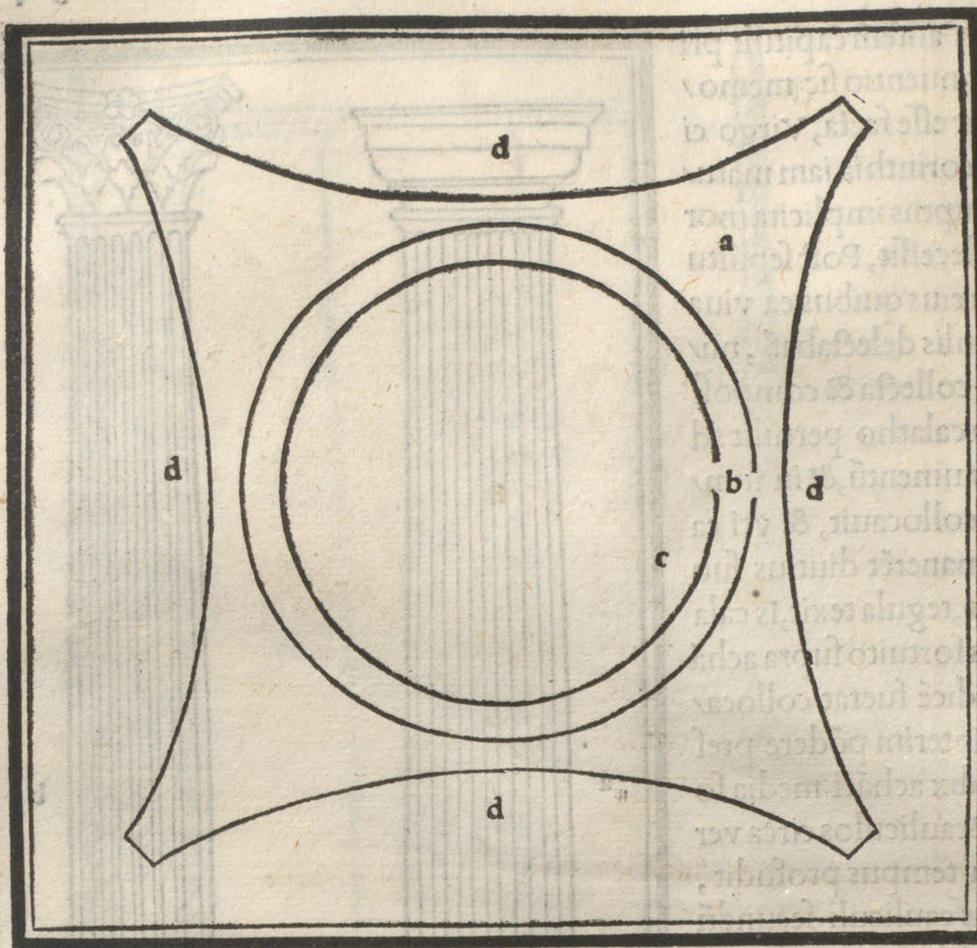
Eius autem capituli prima inuentio sic memoratur esse facta, Virgo ciuis corinthia iam matura nuptiis implicita morbo decessit, Post sepulturam eius quibus ea viua poculis delectabatˀ, nutrix collecta & composita in calatho pertulit ad monumentũ, & in summo collocauit, & vti ea permaneret diutius sub diuo, tegula texit, Is calathus fortuito supra achãti radicẽ fuerat collocatus, Interim põdere pressa radix achãti media folia & cauliculos circa vernum tempus profudit, cuius cauliculi secundũ calathi latera crescentes & ab angulis tegulæ põderis necessitate expressi flexuras in extremas partes volutarum facere sũt coacti, Tũc callimachus qui propter elegantiam & subtilitatem artis marmoreæ ab atheniensibus catatechnos fuerat nominatus, præteriens hoc monumẽtũ animaduertit eum calathum, & circa foliorum nascentem teneritatem, delectatusq; genere & formæ nouitate ad id exemplar columnas apud corinthios fecit, symmetriasq; constituit, ex eoq; in operum perfectionibus corinthii generis distribuit ratiões, Eius autem capituli symmetria sic est facienda, vti quanta fuerit crassitudo imæ colũnæ, tãta sit altitudo capituli cũ abaco, Abaci latitudo ita habeat rõnẽ, vt quãta fuerit altitudo, bis tãta sit diagonios ab angulo ad angulum, Spatia enim ita iustas habebunt frontes quoquouersus.



a. columna dorica striata
b. columna ionica striata cum capitulo tamen corinthio & spira attica

a: abacus

b. crassitudo imi scapi columnæ
c. crassitudo hypotracheлii
d. cõtractura frontis abaci



Latitudinis frontes sinuentur introrsus ab extremis angulis abaci, suæ frõtis latitudinis nona. Ad imum capituli tantam habeant crassitudinem quãtam habet summa columna, præter apothesim & astragalum, Abaci crassitudo septima capituli altitudinis. Dempta abaci crassitudine diuidatur reliqua pars in partes tres, ex quibus vna imo folio detur, secundum folium mediam altitudinem teneat, cauliculi eandem habeant altitudinem, e quibus folia nascuntur proiecta, vti abacum excipiant, quæ ex cauliculorum foliis natæ procurrunt ad extremos angulos volutæ, minoresq; helices intra suum medium qui sunt in abaco, floribus subiecti scalpantur, Flores in quatuor partibus quanta erit abaci crassitudo, tam magni formentur, Ita his symmetriis corinthia capitula suas habebunt exactiones.



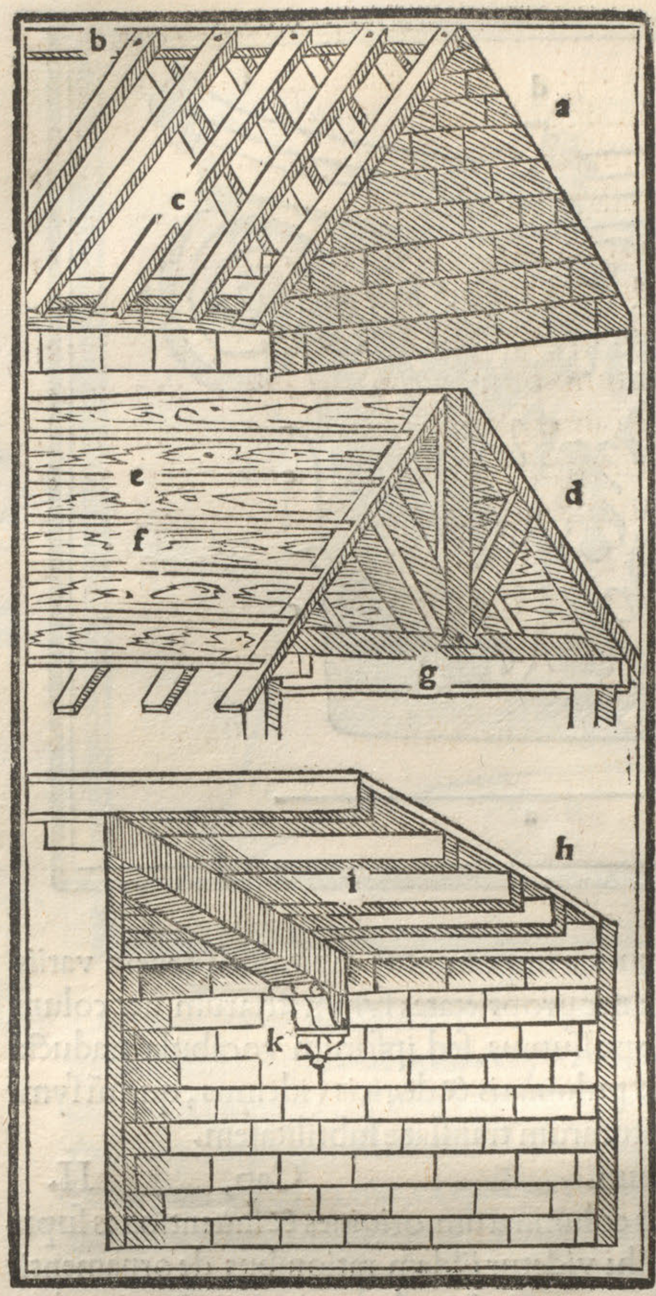
a. modulus ex imi ſcapi colūnæ ſumptus
b. uoluta
c. folium
d. flos
e. cauliculi
f. abacus

Sunt autem quæ iiſdem columnis imponuntur capitulorū genera variis vocabulis nominata, quorum nec proprietates ſymmetriarum nec columnarum genus aliud nominare poſſumus, ſed ipſorum vocabula traducta & commutata ex corinthiis & puluinatis & doricis videmus, quorū ſymmetriæ ſunt in nouarum ſcalpturarum tranſlatæ ſubtilitatem.

De ornamentis columnarum. Cap, II.

Quoniam autem de generibus columnarum origines & inuentiones ſupra ſunt ſcriptæ, nō alienum mihi videtur iiſdem rationibus de ornamentis eorum, quemadmodum ſunt prognata, & quibus principiis & originibus inuēta dicere, In ædificiis omnibus inſuper collocatur materiatio variis vocabulis nominata, Ea autem vti in nominatiōibus, ita in re varias habet vtilitates, Trabes enim ſupra columnas & paraſtatas & antas ponūtur, in contignationibus tigna & axes, ſub tectis ſi maiora ſpatia ſunt, columen in ſummo faſtigio culminis, vnde & columnæ dicuntnr, & tranſtra & capreoli, ſi commoda, columen & canterii prominentes ad extremam ſubgrundationem.

a. hæc pri͞a'
descriptio est
q̄ hét cōmo-
da spatia
b. columen
c. canterii



d. hæc descri
ptio est q̂ hét
maiora spa/
tia
e. asseres
f. templa
g. trāstra cú
suis capolis
qui ad colu-
men usq; per
ueniūt: & to-
tū culmē su/
stinédo colli
gant

h. hæc descri
ptio est cōti-
gnationis
i. tigna . qb⁹
insuper.axes
statuuntur
k. mutili in
parietib⁹ posi
ti transtroꝝ
capita susti-
nentes

Supra canterios,tēpla , de/
inde insuper sub tegulas as
seres ita prominētes, vti pa
rietes proiecturis eorum te
gantur . Ita vnaquæq; res
& locū & genus & ordinē
proprium tuetur,e quibus
rebus & a materiatura fa/
brili in lapideis & marmo/
reis ædiū sacraꝝ ædificatio/
nibus artifices dispositiōes
eorum scalpturis sunt imi/
tati,& eas inuentiones per/
sequendas putauerūt, ideo
q; antiqui fabri quodam in
loco ædificātes, cum ita ab
interioribus parietibus ad
extremas partes tigna pro
minentia habuissent collo/
cata,intertignia struxerūt,
supraq; coronas & fastigia
venustiore spetie fabrilib⁹
operibus ornauerūt , Tum
proiecturas tignorū quan/
tum eminebant, ad lineam
& perpendiculum parietū
persecuerunt , quæ speties
cum inuenusta iis visa es/
set,tabellas ita formatas vti
nūc fiūt triglyphi, cōtra ti/
gnoꝝ precisiōes in frōte fixerūt,& eas cera cerulea depinxerunt,vt ꝑcisiōes
tignoꝝ tectæ nō offenderēt visum, Ita diuisiōes tignoꝝ tectæ triglyphoꝝ
dispositiōe ītertigniū & opā hēre ī doricis opib⁹ ceperūt, Postea alii in aliis
opib⁹ad ꝑpēdiculū triglyphoꝝ cāterios ꝓminētes ꝓiecerūt,eorūq; ꝓiectu
ras sinuauerūt,Ex eo vti e tignoꝝ dispositiōib⁹ triglyphi,ita e cāterioꝝ ꝓie
cturis mutiloꝝ sub coronis rō ē īuēta,Ita fere ī opib⁹lapideis & marmoreis,
mutili īclīati scalpturis d̄formāť, q; imitatio ē cāterioꝝ,Etenī necessario ꝑꝑ
stillicidia ꝓclinati collocāť,Ergo & triglyphoꝝ & mutiloꝝ ī doricis opib⁹
rō ex ea imitatiōe inuēta ē,Nō.n.quēadmodū nōnulli errātes dixerūt fene/
straꝝ imagīes eē triglyphos,ita pōt eē,q; ī angulis cōtraq; tetrātes colum/
naꝝ triglyphi cōstituunť,qbus in locis oīno nō patiunť res fenestras fieri.

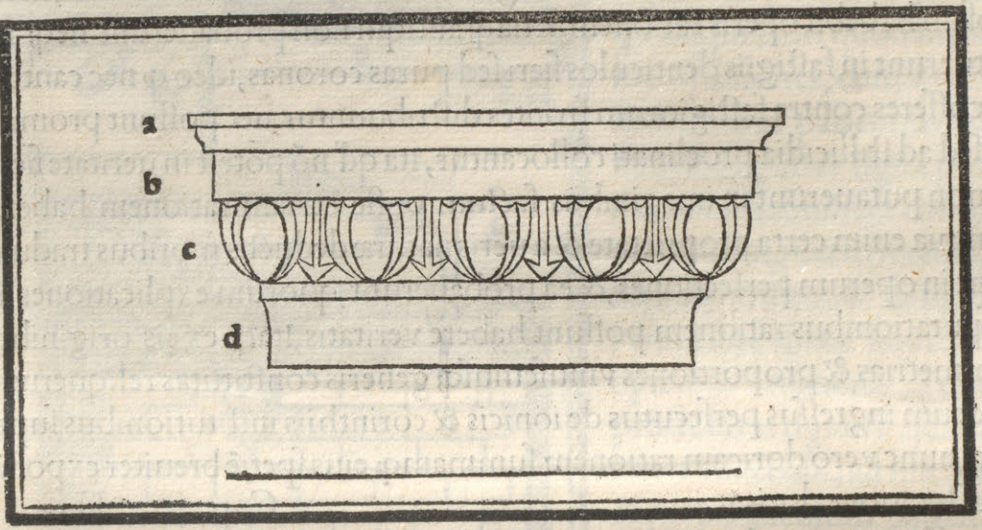
Dissoluuntur.n.angulorum in ædificiis iuncturæ, si in his fuerint fenestra/rum lumina relicta, etiamq; ubi nunc triglyphi constituuntur, si ibi lumi/num spatia fuisse iudicabuntur, iisdem rationibus denticuli in ionicis fene strarum occupauisse loca videbuntur, Vtraq; enim & inter denticulos & in ter triglyphos quæ sunt interualla, methopæ nominantur, ὀπὰς enim græ ci tignorum cubilia & asserum appellant, vti nostri ea caua, colūbaria, Ita quod inter duas opas est ītertignium, id methopa est apud eos nominatū, Ita vti ante in doricis triglyphorum & mutilorum est inuenta ratio, item in ionicis denticulorum constitutio propriam in operibus habet ratio/nem, & quemadmodum mutili canteriorum proiecturæ ferunt imaginē, sic in ionicis denticuli ex proiecturis, asserum habent imitationem, Itaq; in græcis operibus, nemo sub mutilo denticulos constituit, Non enim pos/sunt subtus cāterios asseres esse, Quod ergo supra canterios & tēpla in ueri tate debet esse collocatum, id in imaginibus si infra constitutū fuerit, men/dosam habebit operis rationem, Etiāq; antiqui non probauerunt neq; in/stituerunt in fastigiis denticulos fieri sed puras coronas, ideo q; nec canterii nec asseres contra fastigiorum frontes distribuuntur, nec possunt promine re, sed ad stillicidia proclinati collocantur, Ita qđ nō potest in ueritate fieri, id non putauerunt in imaginibus factum posse certam rationem habere. Omnia enim certa proprietate & a ueris naturæ deductis moribus traduxe runt in operum perfectiones, & ea probauerunt, quorum explicationes in disputationibus rationem possunt habere veritatis, Itaq; ex eis originibus symmetrias & proportiones vniuscuiusq; generis constitutas reliquerunt, quorum ingressus persecutus de ionicis & corinthiis institutionibus supra dixi, nunc vero doricam rationem summamq; eius spetiē breuiter exponā.

De ratione dorica. Cap. III.

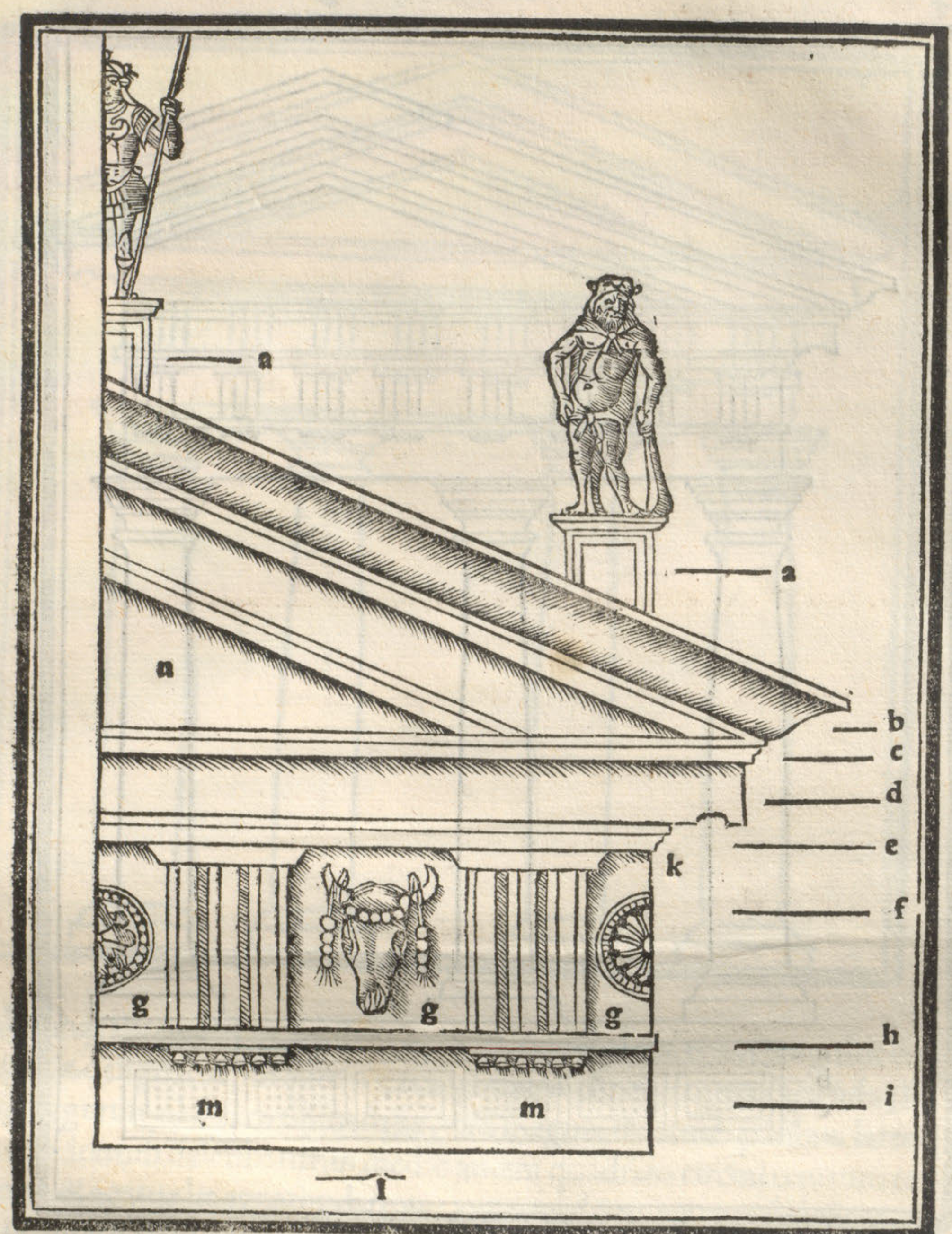
Nonnulli antiqui architecti negauerunt dorico gn̄e ædes sacras oportere fie/ri, q; mendosæ & incōuenietes in his symmetriæ cōficiebant̄, Itaq; negauit Tarchesius, itē Pytheus, nō minus Hermogenes, Nam is cū paratā habuisset marmoris copiā in doricæ ædis perfectionem cōmutauit, & ex eadem co/pia eam ionicā libero patri fecit, Sed tn̄ non q; inuenusta est species, aut ge/nus, aut formæ dignitas, sed q; impedita est distributio & incōmoda in ope re triglyphoꝝ & lacunarioꝝ distributiōe, Nāq; necesse ē triglyphos cōsti/tui cōtra medios tetrātes colūnaꝝ, methopasq;, quæ inter triglyphos fient, æquæ longas eē, q̄ altas, contraq; in angulares columnas triglyphi in extre/mis partibus constituunt̄, & nō contra medios tetrantes, Ita methopæ quæ proxime ad angulares triglyphos fiunt, non exeunt quadratæ, sed oblon/giores triglyphis dimidia altitudine, At qui methopas æquales volūt face/re, intercolūnia extrema cōtrahūt triglyphi dimidia altitudine, Hoc aūt si/ue in methoparū lōgitudinibus siue in intercolūnioꝝ cōtractiōibus efficia tur, est mēdosum, Quapropter antiq euitare uisi sunt ī ædibus sacris, dori/

cæ symmetriæ rōnem. Nos autem exponimus vti ordo postulat, quemad/
modum a præceptoribus accepimus, vti siquis voluerit his rōnibus atten/
dens ita ingredi, habeat proportiones explicatas, quibus emendatas & sine
vitiis efficere possit ædiū sacrarꝝ dorico more perfectiones. Frons ædis dori/
cæ in loco quo columnæ constituuntur, diuidatur si tetrastylos erit, in par/
tes. xxviii. si hexastylos. xliiii. ex his pars vna erit modulus, q̄ græce ἐμβά/
της dicitur, cuius moduli constitutione ratiocinationibus efficiuntur om
nis operis distributiones, Crassitudo columnarum erit duorum modulo/
rum: altitudo cum capitulo. xiiii. Capituli crassitudo vnius moduli, latitu/
do duorum & moduli sextæ partis, Crassitudo capituli diuidatur in partes
tres, e quibus vna plinthus cum cymatio fiat, altera echinus cum anulis, ter
tia hypotrachelio cōtrahatur columnæ, ita vti in tertio libro de ionicis est
scriptum.

a. cymatiū
b. plinthus
c. echinus cū
anulis
d. pars q̄ hy/
potrachilio
contrahitur
columnæ



Epistylii altitudo vnius moduli cū tenia & guttis, tenia moduli septima,
guttarum longitudo sub tenia contra triglyphos alta cū regula parte sex/
ta moduli præpendeat, Item epistylii latitudo ima respondeat hypotrache
lio summæ columnæ, Supra epistylium collocandi sunt triglyphi cum su/
is methopis alti vnius & dimidiati moduli, lati in fronte vnius moduli, ita
diuisi, vt in angularibus columnis & in mediis contra tetrantes medios sint
collocati, & intercolumniis reliquis bini, in mediis pronao & postico ter/
ni, ita relaxatis mediis interuallis sine impeditionibus aditus accedentibus
erit ad deorꝝ simulacra, Triglyphorꝝ latitudo diuidat̄ in partes sex, ex qui/
bus quinq; partes in medio duæ dimidiæ dextra ac sinistra designentur, re/
gula vna in medio deformetur femur, quod græce μηρὸς dicitur, secundū
eam canaliculi ad normæ cacumen imprimantur, Ex ordine eorum dextra
ac sinistra altera femora constituantur, in extremis partibus semicanalicu/
li interuertantur.



a. acroteria
b. sima
c. cymatium doricum
d. corona
e. cymatium doricum
f. triglyphi
g. methopæ
h. tenia
i. epistylium
k. capitulum triglyphi
m. gutte. alie gutte scalpũtur sub corona ad ꝑpẽdiculum triglyphoꝝ de qb⁹ infra
l. modulus
n. tympanũ

Triglyphis ita collocatis, methopæ q̃ sunt ĩter triglyphos, æque altæ sint, q̃ lõgæ, Itẽ ĩ extremis angulis semimethopia sint imp̃ssa dimidia moduli latitudĩe, Ita. n. erit vt oĩa vitia et methopaꝝ et ĩtercolũnioꝝ et lacũarioꝝ, ꝙ æq̃les diuisiões factæ erũt, emẽdẽt̃, Triglyphi cap̃la sexta pte moduli sũt faciẽda, Supra triglyphoꝝ cap̃la corona ẽ collocãda ĩ ꝓiectura dimidia & sexta pte hñs cymatiũ doricũ ĩ imo alteꝝ ĩ sũmo, itẽ cũ cymatiis corona crassa ex dimidia moduli, Diuidẽdæ aũt sũt ĩ corona ima ad ꝑpendiculũ triglyphoꝝ & ad medias methopas viaꝝ directiões & guttaꝝ distributiões, ita vti guttæ sex ĩ lõgitudinẽ tres ĩ latitudinẽ pateãt, reliq̃ spatia, qd̓ latiores sunt methopæ, q̃ triglyphi, pura relinquant̃, aut fulmina scalpant̃, ad ip̃mq; mẽtũ coronæ ĩcidat̃ linea, q̃ scotia dicit̃, Reliq̃ oĩa tympana, simæ, coronæ, quẽad modũ scriptũ ẽ in ionicis, ita ꝑficiant̃, Hæc rõ ĩ opib⁹ diastylis erit cõstituta.

Opus diasty lon



a. scotia
b. gutte q̃ in ima corona diuiduntur
c. uiarum distributiones
Hęc ista ut habeatur descriptio operum quæ sub corona fiunt

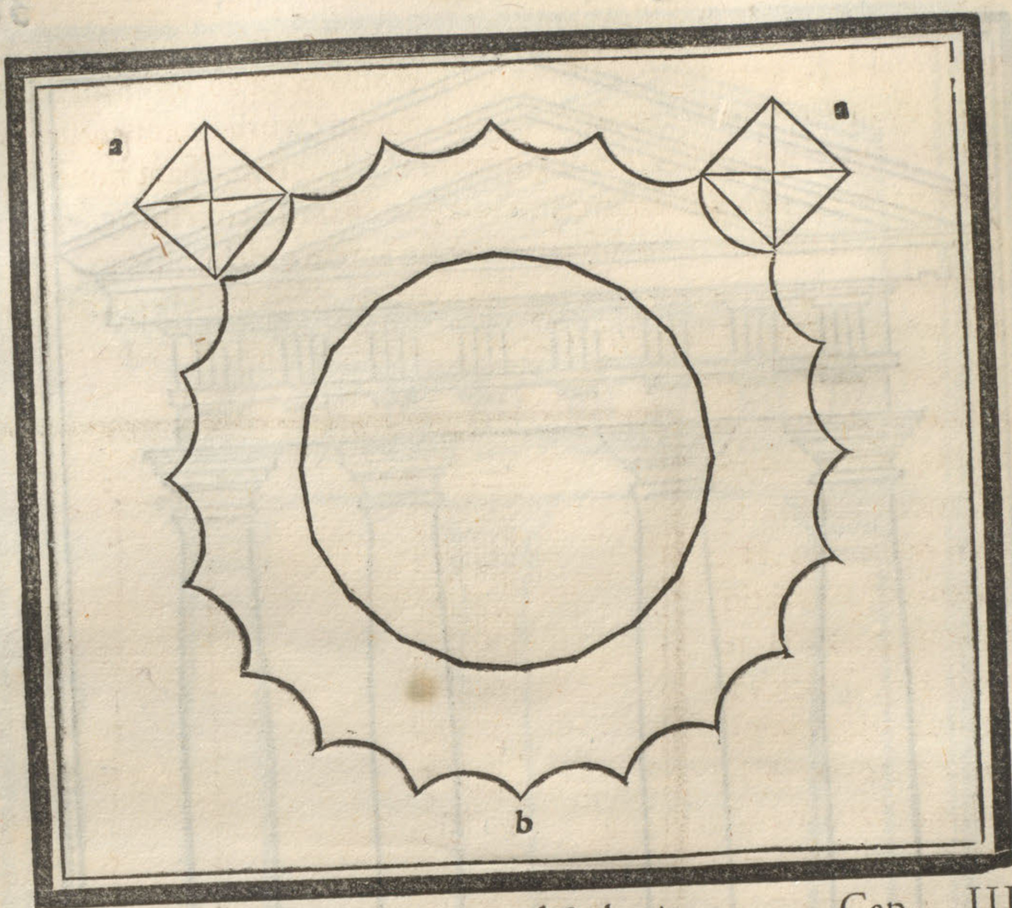
Si vero systylon & monotryglyphon opus erit faciẽdũ, frons ædis si tetrastylos erit, diuidat̃ ĩ ptes. xxiii. si hexastylos erit, diuidat̃ ĩ ptes. xxxv. ex his pars vna erit modulus, ad quẽ (vti supra scriptũ ẽ) opa distribuet̃, Ita supra singula epistylia & methopæ duæ & triglyphi bini erũt collocãdi, In ãgula rib⁹ hoc ãplius, dimidiatũ q̃tũ ẽ spatiũ hemitriglyphi. Accedet id ĩ medião cõtra fastigiũ triũ triglyphoꝝ & triũ methoparũ spatiũ, vt lati⁹ mediũ ĩtercolũniũ accedẽtibus ad ædẽ habeat laxamẽtũ, & aduersus simulacra deoꝝ aspectus dignitatẽ, Insup triglyphorũ capitula corona ẽ collocãda hñs (vti supra scriptũ est) cymatiũ doricũ in imo alterũ in summo. Item cum cymatiis corona crassa ex dimidia, Diuidendæ aũt sunt in corona ima ad perpendiculum triglyphorum & ad medias methopas, viaꝝ directiões & guttarum distributiones & reliqua quoq;, quẽadmodũ dictum est in diastylis.



Opus systy-lon monotriglyphon

Columnas autem striari.xx.striis oportet, quæ si planæ erunt, angulos habeant.xx.designatos, sin autem excauabuntur, sic est forma facienda, Ita vti q̃ magnum est interuallum striæ, tam magnis striaturæ paribus lateribus quadratum describatur, in medio autem quadrato circini centrum collocetur, & agatur linea rotundationis, quæ quadrationis angulos tãgat, & quantum erit curuaturæ inter rotundationem & quadratam descriptionẽ, tantum ad formam excauẽtur, Ita dorica columna sui generis striaturæ habebit perfectionem. De adiectione eius quæ media adaugetur, (vti in tertio volumine de ionicis est perscripta) ita & in his transferatur, Quoniam exterior speties symmetriarum & corinthiorum & doricorum & ionicorum est perscripta, necesse est etiam interiores cellarum pronaiq; distributiones explicare.

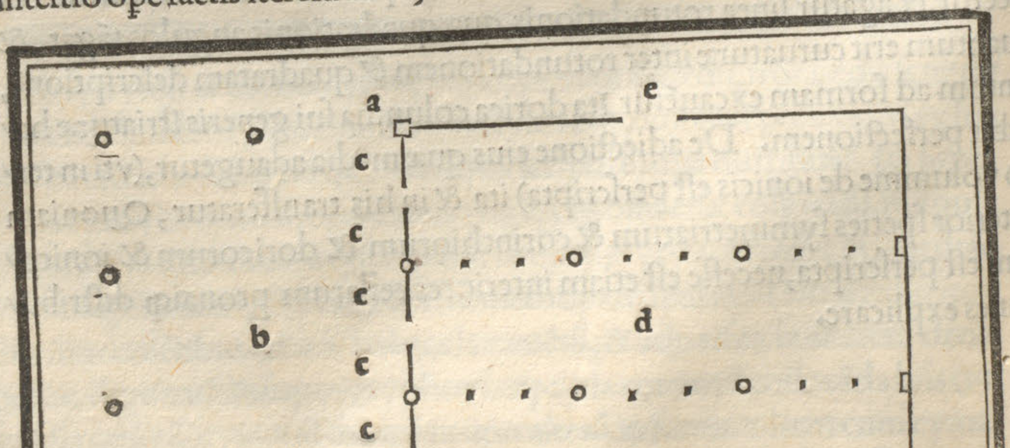
a. quadratū
b. ſtrie



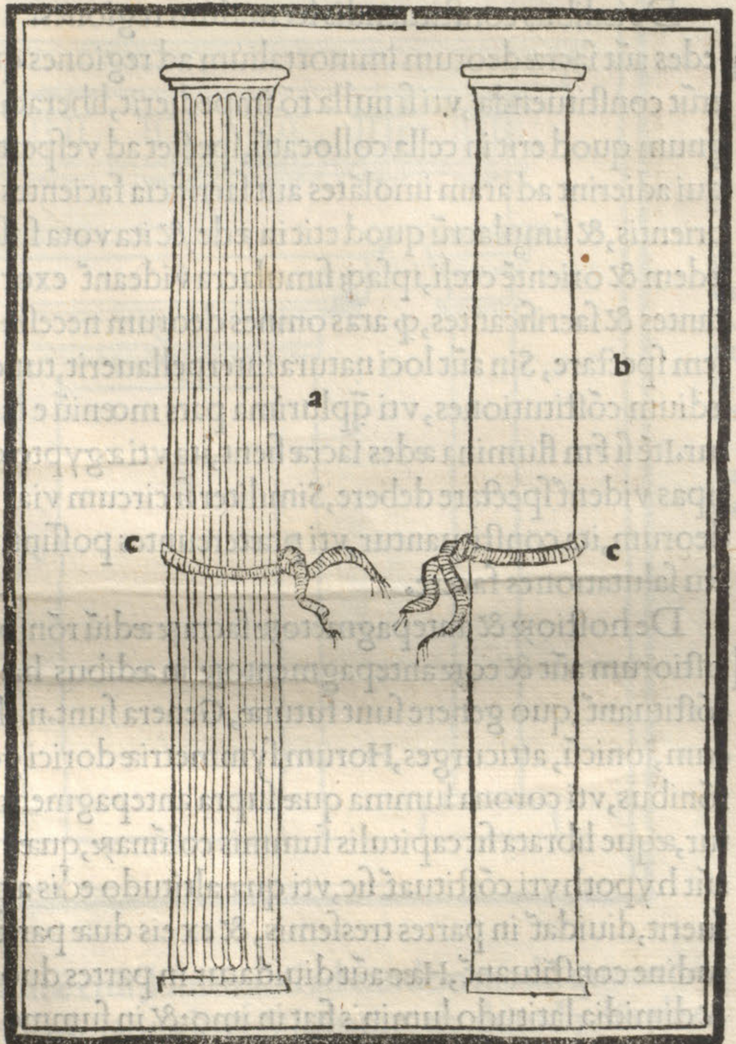
De interiore cellarum & pronai diſtributione. Cap. IIII.

Diſtribuitꝰ aūt lōgitudo ædis, vti latitudo ſit lōgitudinis dimidiæ ꝑtis, ipaq; cella parte q̄rta lōgior ſit, q̄ ē latitudo cū pariete, q paries valuaꝶ habuerit collocationē, Reliquæ tres ꝑtes pronai ad antas parietū ꝓcurrāt, quæ antæ colūnaꝶ craſſitudinē hēre debēt, Et ſi ædes erit latitudīe maior q̄ pedes. xx. duæ colūnæ īter duas antas īterponantꝰ, q̄ diſiūgāt pteromatos & ꝓnai ſpatiū, Itē ītercolūnia tria q̄ erūt īter ātas & colūnas, pluteis marmoreis ſiue ex inteſtīo ope factis ītercludantꝰ, ita vti fores habeāt, ꝑ q̄s itinera ꝓnao fiant.

a. antæ
b. pronaum
c. plutei
d. cella
e. loca ualuarum



Item si maior erit latitudo, q̃ pedes. xl. columnæ contra regiones columnarum, quæ inter antas sunt, introrsus collocentur, & eæ altitudinem habeant æque, q̃ quæ sunt in fronte, Crassitudines autem earum extenuentur his rationibus, vti si octaua parte erunt, quæ sunt in fronte, hæ fiant nouem partes, Sin autem nona aut decima pro rata parte fiant, In concluso enim aere si quæ extenuatæ erunt, non discernentur, sin autem videbuntur graciliores, cum exterioribus fuerint striæ vigintiquatuor, in his faciẽdæ erunt. xxviii. aut .xxxii. Ita quod detrahitur de corpore scapi, striarum numero adiecto adaugebit̃ rõne quo minus videbitur, & ita exequabitur dispari ratione columnarum crassitudo, Hoc autem efficit ea ratio, q̃ oculus plura et crebriora signa tãgendo maiore visus circuitione ꝑuagatur, Nãq; si duæ columnæ æque crassæ lineis circũmetientur, e quibus vna sit non striata & altera striata: & circa strigium caua & ãgulos striarum linea corpora tangat, tametsi columnæ æque crassæ fuerint, lineæ quæ circũdatæ erunt, non erunt æquales, q̃ striarũ & strigium circuit⁹ maiorem efficiet lineæ lõgitudinem.



a. columna striata: In columna striata pars eminula stria dicitur. ꝑs caua strix. teste ipso auctore qui in decimo dicit: canaliculi q̃ græce strix dicitur
b. columna non striata
c. linea circũmetiẽs columna

Sin autem hoc ita videbitur, non est alienum in angustis locis & in conclu/so spatio graciliores columnarum symmetrias in opere cōstituere, cū habea/mus adiutricem striarum temperaturā, Ipsius aūt cellæ parietū crassitudinem pro rata parte magnitudinis fieri oportet, dum antæ eorum crassitudinibus columnarum sint æquales, & si extructi futuri sint, q̄ minutissimis cemētis re/cte struant̄, Sin aūt quadrato saxo aut marmore maxīe modicis paribusq; videtur eē faciendū, quod media coagmenta medii lapides continentes firmio/rem facient omnis operis perfectionem, Item circum coagmenta & cubilia eminentes expressiones graphicoteram efficient in aspectu delectationem.

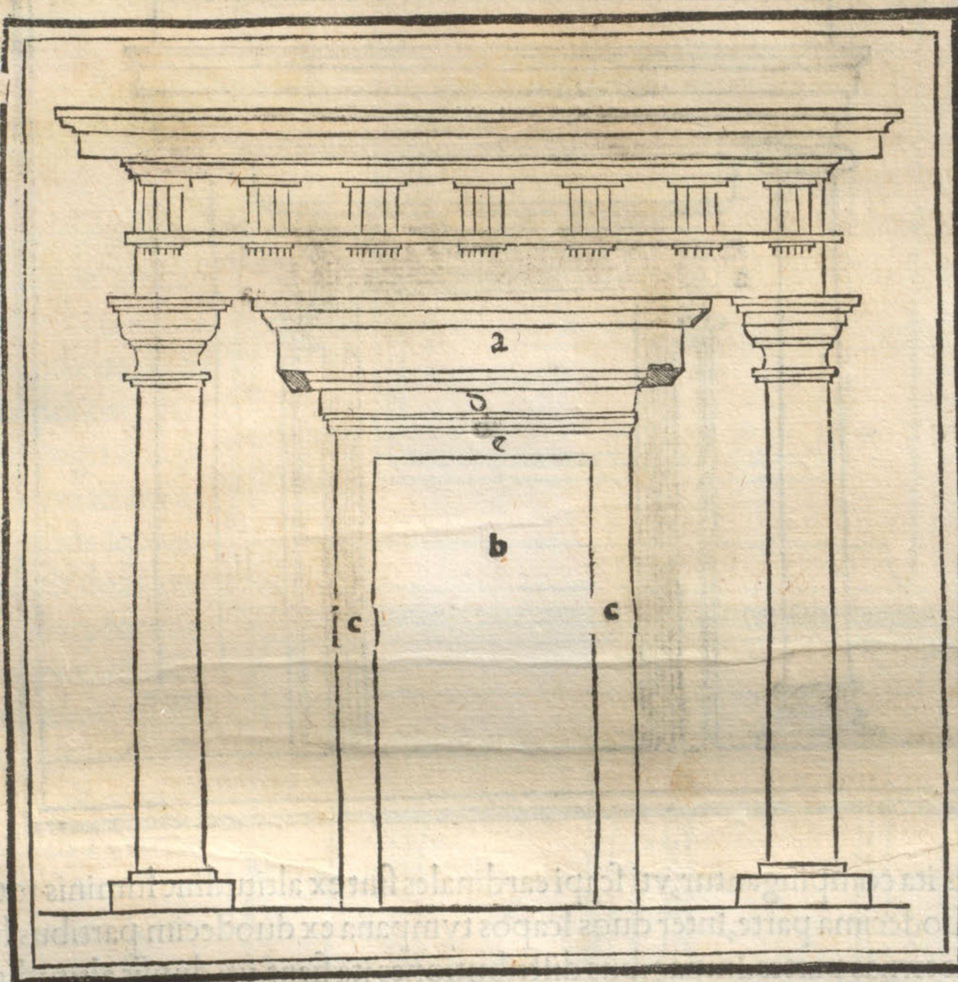
De ædibus constituendis secundum regiones. Cap. V.

Aedes aūt sacræ deorum immortalium ad regiones quas spectare debent, sic erūt constituendæ, vti si nulla rō impedierit, liberaq; fuerit potestas ædis, si/gnum quod erit in cella collocatū, spectet ad vespertinā cœli regionem, vti qui adierint ad aram imolātes aut sacrificia facientes, spectent ad partē cœli orientis, & simulacrū quod etit in æde, & ita vota suscipientes contueantur ædem & orientē cœli, ipsaq; simulacra videant̄ exorientia contueri suppli/cantes & sacrificantes, quod aras omnes deorum necesse esse videatur ad orien/tem spectare, Sin aūt loci natura interpellauerit, tunc cōuertendæ sunt earū ædium cōstitutiones, vti q̄plurima pars mœniū e templis deorum conspicia/tur. Itē si s̄m flumina ædes sacræ fient, ita vti ægypto circa Nilū, ad fluminis ripas vident̄ spectare debere, Similiter si circum vias publicas erunt ædificia deorum, ita constituantur, vti prætereuntes possint respicere & in conspe/ctu salutationes facere.

De hostiorum & antepagmētorum sacrarum ædiū rōnibus. Cap. VI.

Hostiorum aūt & eorum antepagmentorum in ædibus hæ sunt rōnes, vti primū cōstituant̄, quo genere sunt futuræ, Genera sunt. n. thyromaton hæc, dori/cum, ionicū, atticurges, Horum symmetriæ dorici generis conspiciunt̄ his rōnibus, vti corona summa quæ supra antepagmentum superius imponi/tur, æque librata sit capitulis summis colūnarum, quæ ī pronao fuerint, Lumē aūt hypothyri cōstituat̄ sic, vti quæ altitudo edis a pauimēto ad lacunaria fuerit, diuidat̄ in partes tressemis, & ex eis duæ partes lumini valuarum alti/tudine constituant̄, Hæc aūt diuidatur in partes duodecim, & ex eis quinq; & dimidia latitudo luminis fiat in imo: & in summo contrahat̄, si erit lumē ab imo ad sexdecim pedes antepagmenti tertia parte, Sexdecim pedū ad vi gintiquinque, supior pars luminis cōtrahat̄ antepagmenti parte quarta, Si a pedibus vigintiquinq; ad triginta summa pars contrahat̄ antepagmenti parte octaua, Reliqua quo altiora erūt ad perpendiculū videntur oportere collocari, Ipsa autem antepagmenta crassa fiant in frōte altitudine luminis parte duodecima, contrahanturq; in summo suæ crassitudinis quartadeci/ma parte. Supercilii altitudo, quanta antepagmentorum in summa parte erit crassitudo, Cymatium faciendum est antepagmenti parte sexta, Proiectura

autem quāta est eius crassitudo,Sculpendum est cymatium lesbium cum astragalo,Supra cymatium quod erit in supercilio collocādum est hyper/thyrum crassitudine supercilii,& in eo scalpendum est cymatium doricū, astragalum lesbium sima scalptura,Corona deinde plana fiat cum cyma/tio , proiectura autem eius erit,quanta altitudo supercilii,quod supra an/tepagmenta īponit̃, Dextra ac sinistra,proiecturæ sic sunt faciendæ,vti cre/pidines excurrant,& in vngue ipsa cymatia coniungātur.



a. corona sūma
b. lumen hypothyri
c. antepagmenta
d. hyperthyrum
e. supercilīū

Sin autē ionico genere futuræ erūt,lumen altū ad eundem modū quemad/modum in doricis fieri videtur,latitudo constituatur , ut altitudo diuida/tur in partes duas & dimidiam,eiusq; partis vniussemis ima luminis fiat,la/titudo contracturæ,ita vt in doricis,Crassitudo antepagmentorum altitu/dine luminis in fronte quartadecima parte,Cymatium huius crassitudinis sexta,reliqua pars præter cymatium diuidatur in partes duodecim,harum trium prima corsa fiat cum astragalo, secunda quatuor, tertia quinq;, eæq; corsæ cum astragalis circumcurrant,Hyperthyra autem ad eundem modū componantur,quemadmodum in doricis hyperthyridibus,Ancones siue

prothyrides vocentur, exculptæ dextra ac sinistra præpendeant ad imi su/
percilii libramentũ præter foliũ, Eæ habeãt in frõte crassitudinem ex ante/
pagmẽti tribus partibus vnã, in imo quarta parte graciliores, q̃ superiora.

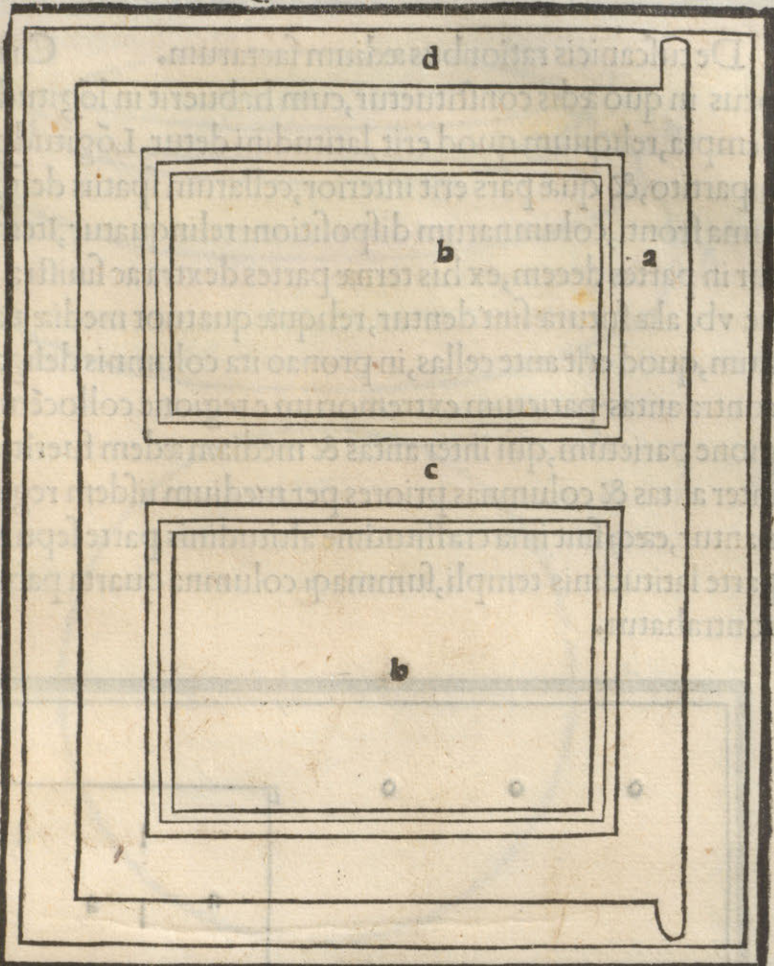
a. prothyrides
b. lumen hypothyri



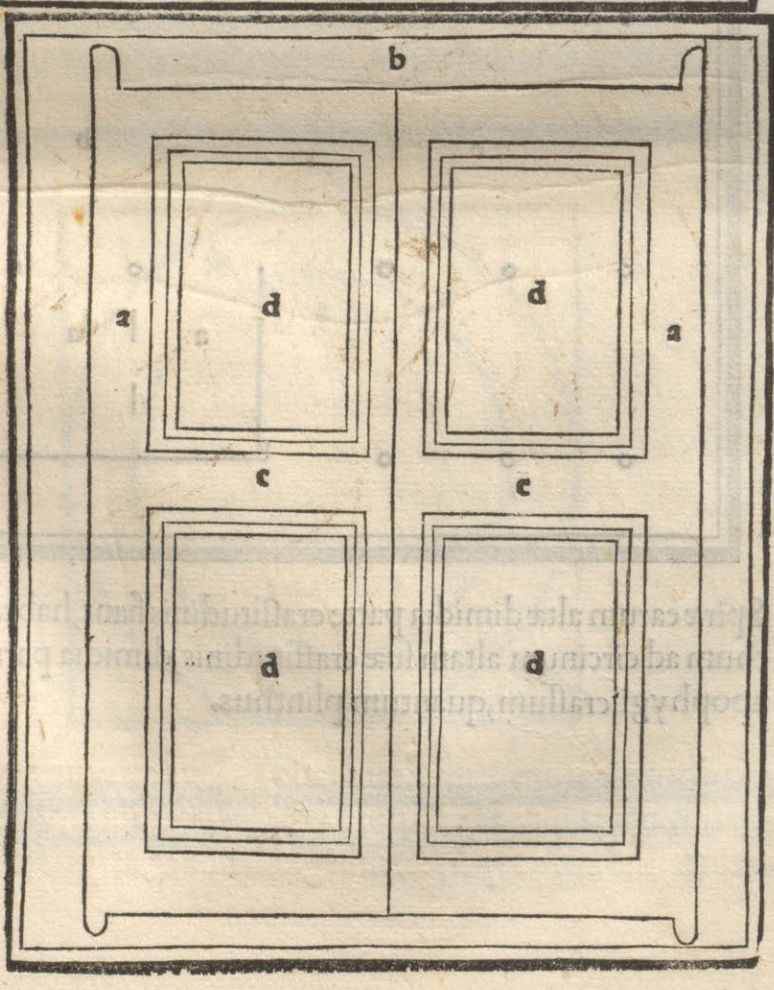
Fores ita compingantur, vti scapi cardinales sint ex altitudine luminis toti/
us duodecima parte, Inter duos scapos tympana ex duodecim partibus ha
beant ternas partes, Impagibus distributiones ita fient, vti diuisis altitudini
bus in partes quinque, duæ superiori, tres inferiori designentur, Super me/
dium medii ĩpages collocẽtur, ex reliquis alii in summo alii in imo com
pingantur, Latitudo impagis fiat tympani tertia parte, cymatiũ sexta parte
impagis, Scaporum latitudines impagis dimidia parte, Item replum de im
page dimidia & sexta parte. Scapi qui sunt antæ secundum pagmentum, di
midium impagis constituantur.

Sin autem

Sin autem ualua
tæ erunt, altitudi
nes ita manebũt,
in latitudinẽ adii
ciatur amplius,
foris latitudo (ſi
quadriforis futu
ra ẽ) altitudo adii
ciatur.
Atticurges autẽ
iiſdem rationibꝰ
perficiũtur, qui/
bus dorica, ꝑte/
rea corſæ ſub cy/
matiis in ãtepag
mentis circundã
tur, quæ ita diſtri
bui debent, vti ĩ
antepagmẽtis ꝑ/
ter cymatium ex
partibus ſeptem
habeãt duas par
tes, ipaqꝫ forium
ornamenta nõ fi
unt ceroſtrota ne
que bifora ſed val
uata, & apturas
habent ĩ exterio
res partes, Quas
rationes ædiũ ſa/
crarum in forma
tionibus oporte
at fieri doricis, io
nicis, corinthiiſ/
que operibꝰ, quo
ad potui attinge
re, veluti legiti//
mis moribus ex/
poſui, Nũc de tuſ
canicis diſpoſitio
nibus quẽadmo
dũ ĩſtitui oporte
at dicam.



a. ſcapus car
dinalis.
b. tympanũ.
c. impages.
d. fores ual/
uatæ.

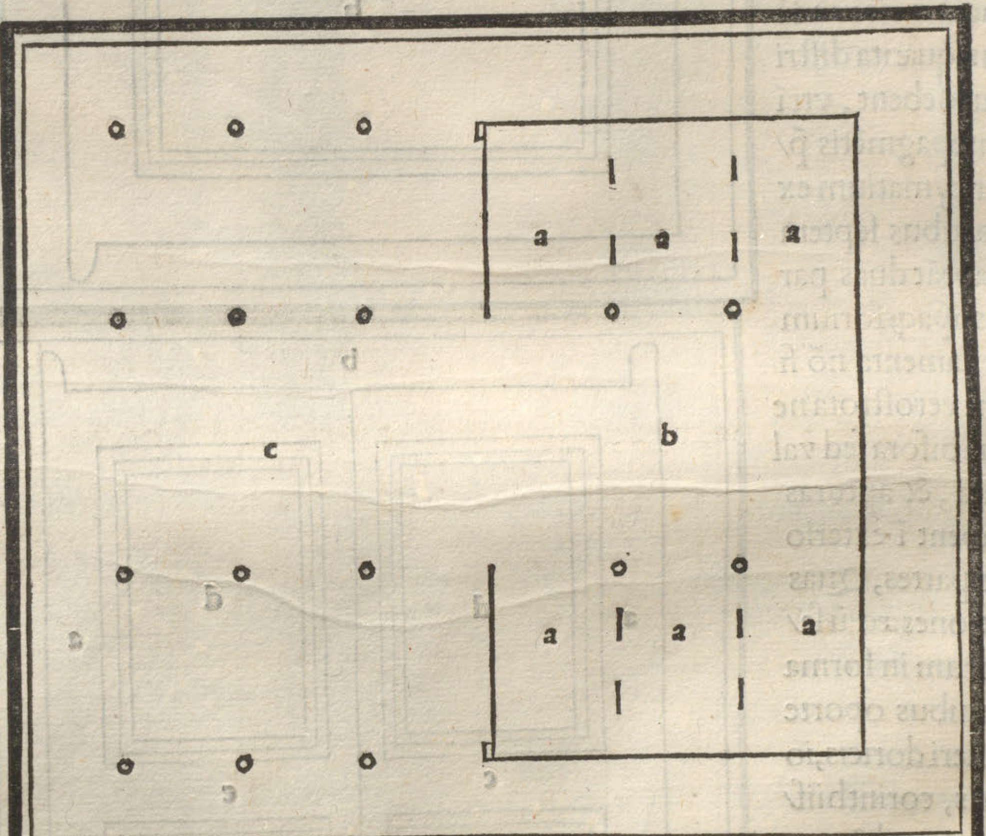


a. ſcapi car
dinales.
b. bifores.
c. impages
d. tympanũ.

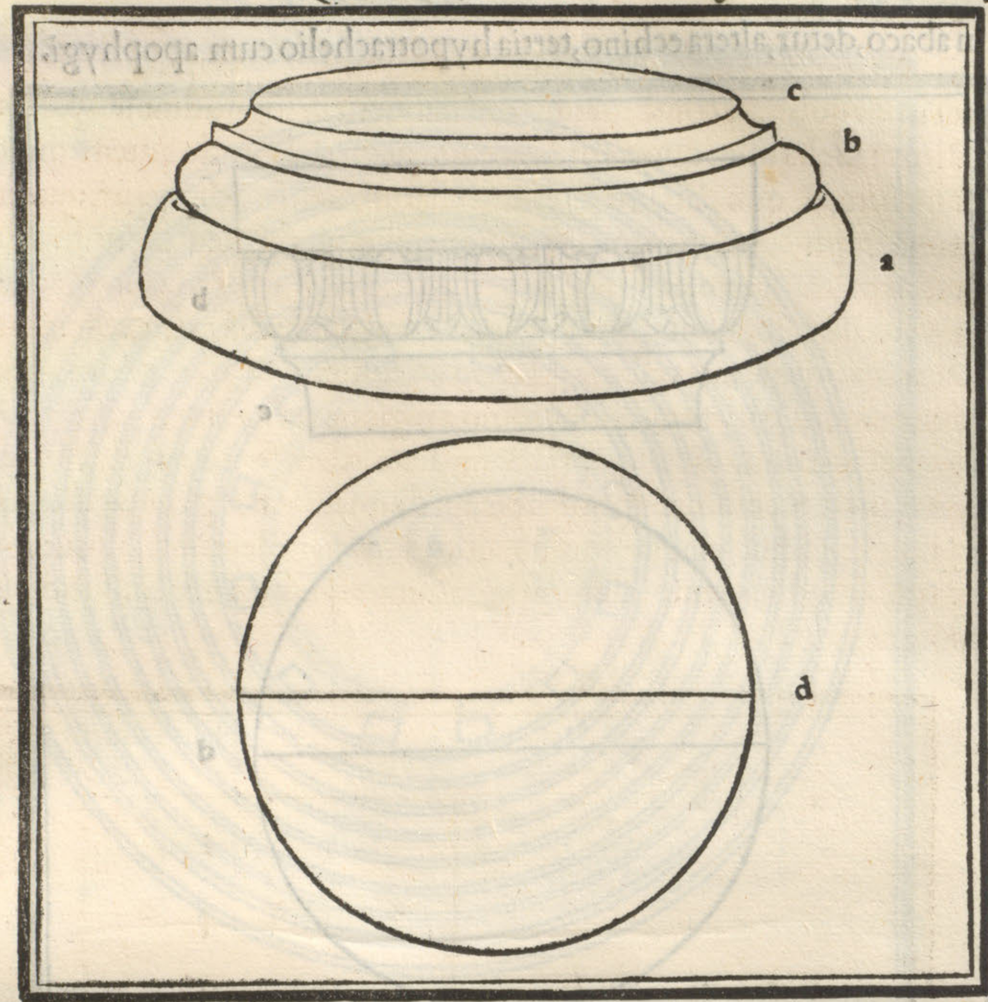
De tuſcanicis rationbus ædium ſacrarum. Caput. VII.

Locus in quo ædis conſtituetur, cum habuerit in lõgitudine ſex partes, vna dempta, reliquum quod erit, latitudini detur, Lõgitudo autem diuidatur bipartito, & quæ pars erit interior, cellarum ſpatiis deſignetur, quæ erit ꝓximа fronti, columnarum diſpoſitioni relinquatur, Item latitudo diuidatur in partes decem, ex his ternæ partes dextra ac ſiniſtra cellis minorib⁹, ſiue vbi alæ futuræ ſint dentur, reliquæ quatuor mediæ ædi attribuãtur, Spatium, quod erit ante cellas, in pronao ita columnis deſignetur, vt angulares contra antas parietum extremorum e regione collocẽtur, Duæ mediæ e regione parietum, qui inter antas & mediam ædem fuerĩt, ita diſtribuant͂, ut inter antas & columnas priores per medium iiſdem regiõibus alteræ diſponantur, eæq; ſint ima craſſitudine altitudinis parte ſeptima, altitudo tertia parte latitudinis templi, ſummaq; columna quarta parte craſſitudinis imæ contrahatur.

a. cellæ minores.
b. media ædes.
c. pronaus.



Spiræ earum altæ dimidia parte craſſitudinis fiant, habeant ſpiræ earũ plinthum ad circinum altam ſuæ craſſitudinis, dimidia partæ, torum inſup cũ apophygi craſſum, quantum plinthus.



a. plinthus
b. torus
c. apophy-
gis.

d. crassitudo
ima scapi

Capituli altitudo dimidia crassitudinis, Abaci latitudo, quanta ima crassi-
tudo columnæ.

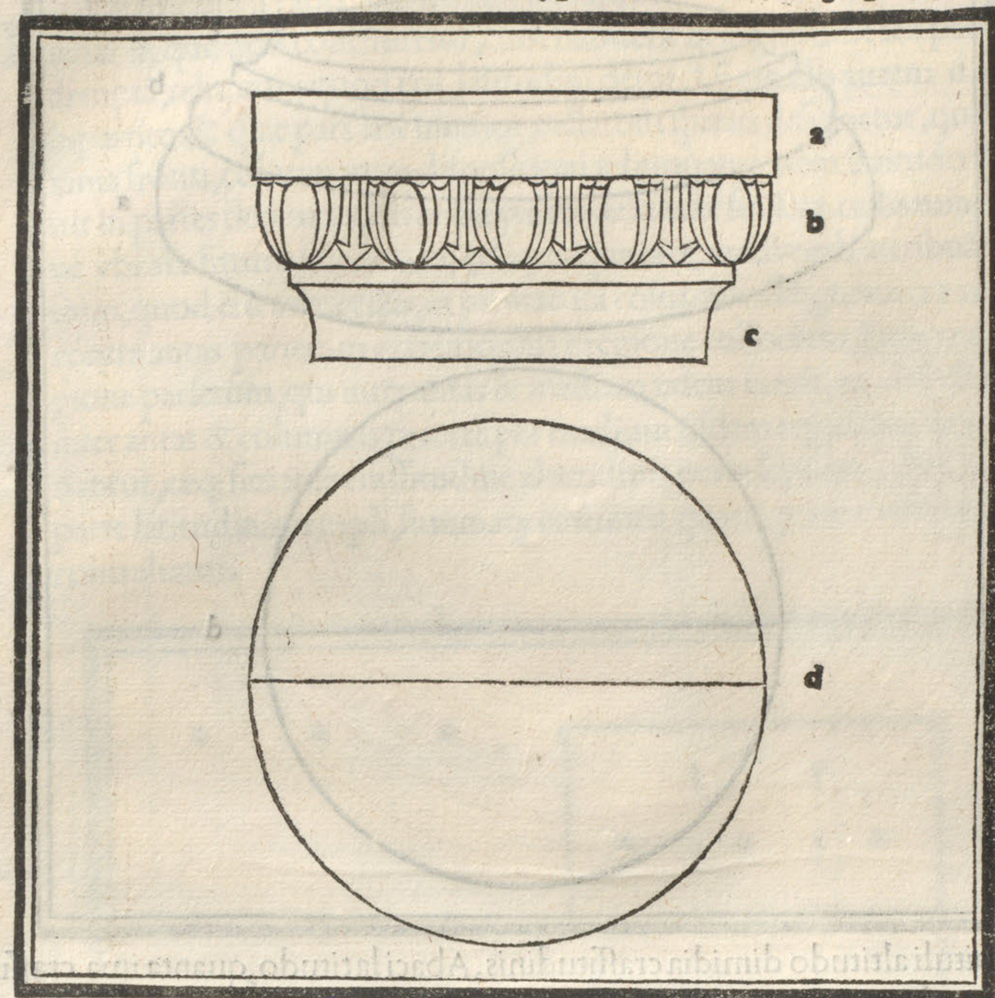


a. latitudo
abaci
b. crassitudo
ima colũnæ.
c. crassitudo
sũmæ colum
næ.

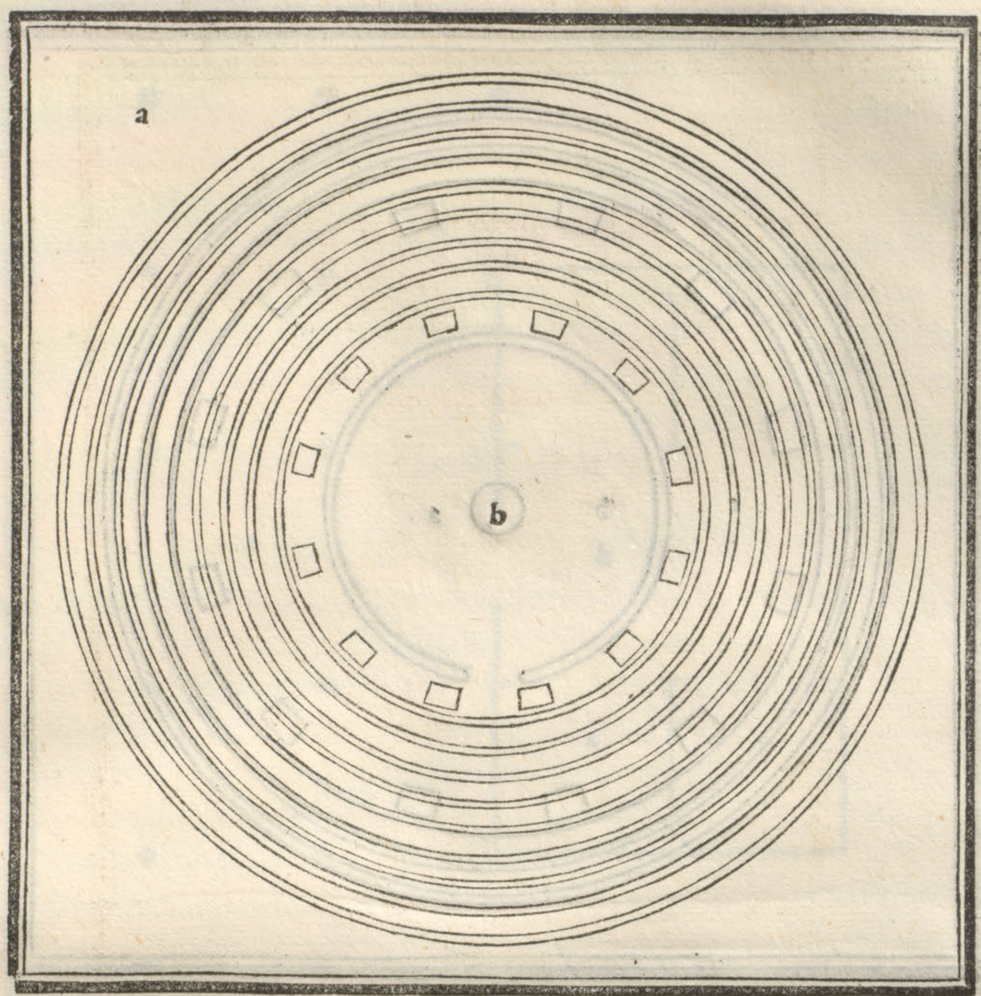
Capitoliq; crassitudo diuidat̃ in partes tres, e quibus vna plintho quæ est

in abaco, detur, altera echino, tertia hypotrachelio cum apophygi.

a. abacus.
b. echinus
c. hypotrachelium cum apophygi.
d. ima crassitudo colũnæ

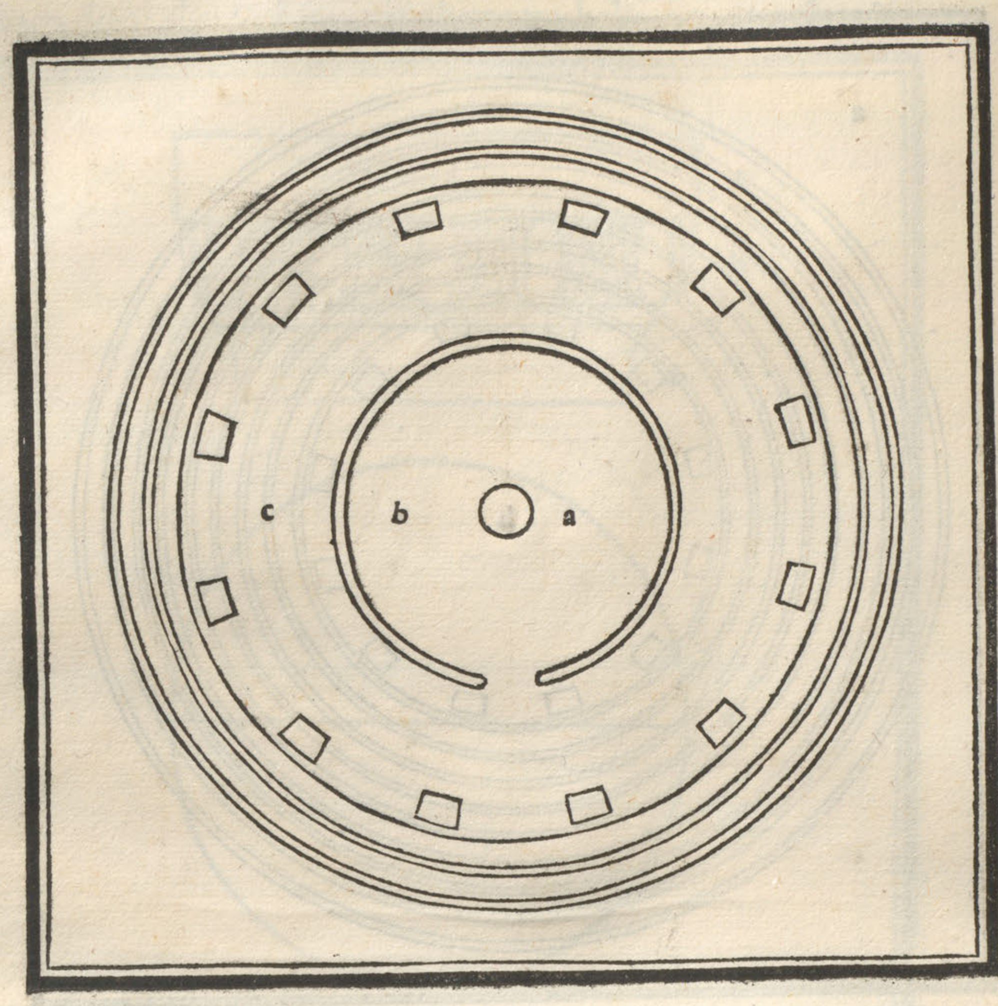


Supra columnas trabes compactiles imponantur, vti sint altitudinis modulis iis, qui a magnitudine operis postulabũtur, Eæq; trabes compactiles pornãtur, vt tantam habeant crassitudinem, quanta summæ colũnæ erit hypotrachelium, & ita sint cõpactæ subscudibus & securiclis, vt cõpactura duorum digitorum habeat laxationem, Cum enim inter se tangunt & non spiramentum & perflatum venti recipiũt, concalefaciunt, & celeriter & putrescunt, Supra trabes & supra parietes traiecturæ mutilorum parte quarta altitudinis columnæ proiiciantur, Item in eorum frontibus antepagmenta figantur, supraq; ea tympanum fastigii exstructura seu de materia collocetur, Supraq; id fastigium columen, canterii, templa ita sunt collocanda, vt stillicidium tecti absoluti tertiario respondeat, Fiunt autem ædes rotundæ, e quibus aliæ monopteræ sine cella columnatæ constituuntur, aliæ peripteræ dicuntur, Quæ sine cella fiunt, tribunal habent & ascẽsum ex suæ diametri tertia parte, insuper stylobata columnæ constituantur tam altæ, quanta ab extremis stylobatarum parietibus ẽ diametros, crassæ altitudinis suæ cũ capitulis & spiris decumæ partis, Epistilium altum columnæ crassitudinis dimidia partæ, Zophorus & reliqua quæ insuper imponuntur, ita vti in tertio volumine de symmetriis scripsi.



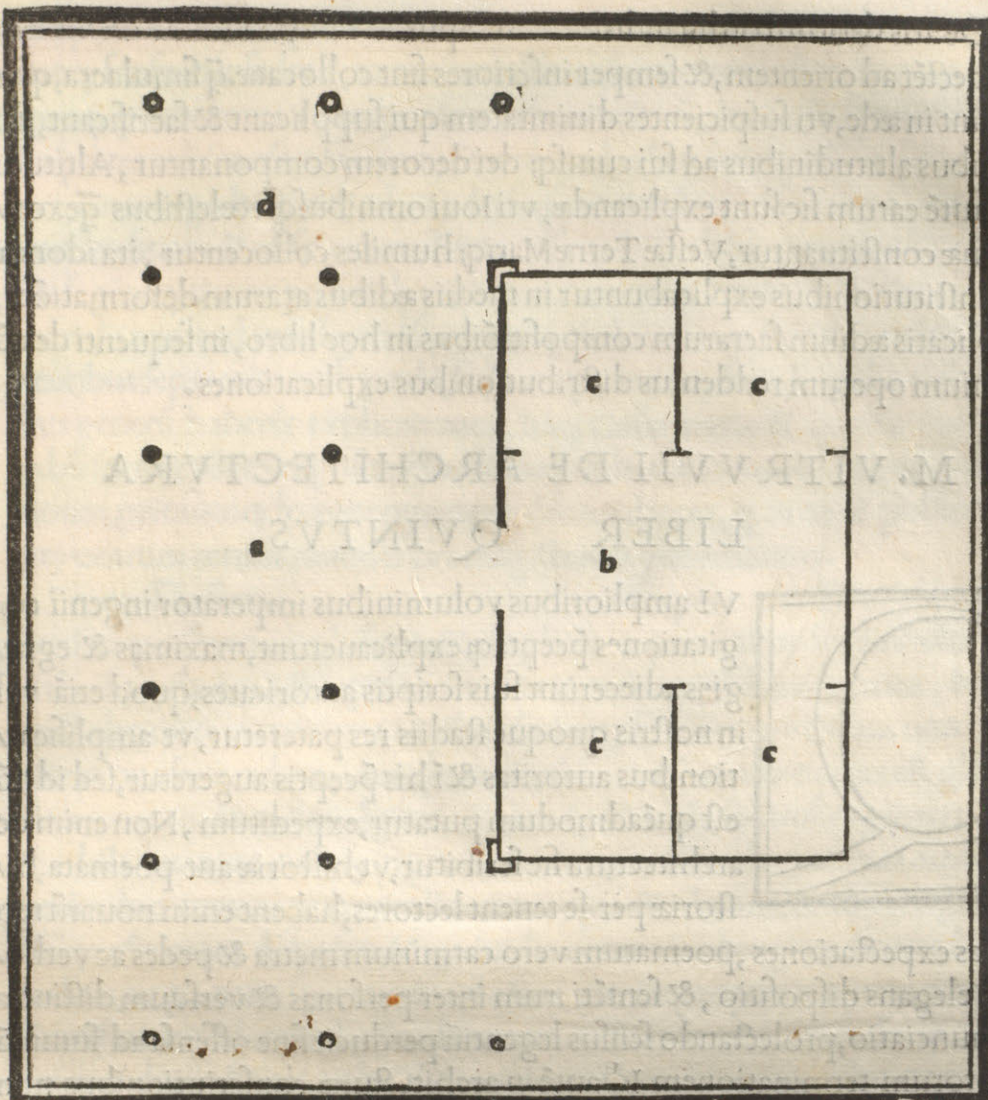
a. gradus
b. ædes rotũ da ſine cella.

Sin autem peripteros ea ædes cõſtituetur, duo gradus & ſtylobatæ ab imo conſtituantur, deinde cellæ paries collocetur cum receſſu eius a ſtylobata circa partem latitudinis quintam, medioq; valuarum locus ad aditus relin/quatur, Eaq; cella tãtam habeat diametrum præter parietes & circuitionẽ, quantam altitudinem columna ſupra ſtylobatam, Columnæ circum cellã iiſdem proportionibus ſymmetriiſq; diſponãtur, In medio tecti ratio ita ha beatur, vti quanta diametros totius operis erit futura, dimidia altitudo fiat tholi præter florem, Flos autem tantam habeat magnitudinem, quantã ha buerit in ſummo columnæ capitulum præter piramidem, Reliqua (vti ſu/pra ſcripta ſunt) ea proportionibus atq; ſymmetriis facienda videntur.



a. tholus in medio tecti.
b. cella
c. peripteros .i. circũalata.

Item generibus aliis constituuntur ædes ex iisdem symmetriis ordinatæ:& alio genere dispositiones habentes, vti est castoris in circo flaminio & inter duos lucos veiouis, Item argutius nemori dianæ columnis adiectis dextra ac sinistra ad humeros pronai, Hoc autem genere primo facta ædes, vti est castoris in circo, Athenis in arce, Mineruæ, & in attica sunio, Palladis, Earũ non aliæ sed eædem sunt proportiones. Cellæ enim longitudines duplices sunt ad latitudines, & vti reliqua exisona, quæ solent esse in frontibus, ad latera sunt translata.



Templi genꝰ aliud a tuscanicis iisdē tñ symmetriis factum.

a. pronaus
b. medium ædis.
c. cellæ minores.
d. humeri ꝓnai.

Non nulli etiam de tuscanicis generibus sumentes columnarum disposi/tiones transferunt in corinthiorum & ionicorum operum ordinationes, Quibus enī locis pronao procurrunt antæ, in iisdem e regione cellæ parie/tum columnas binas collocantes efficiunt tuscanicorum & græcorum ope rum cōmunē rōcinationem. Alii vero remouentes parietes ædis & applicā/tes ad intercolumnia pteromatos spatio parietis sublati efficiunt amplū la/xamentum cellæ, Reliqua aūt proportionibus & symmetriis iisdem conser uantes aliud genus figuræ nominisq; videntur pseudoperipterum ꝑcrea/uisse, Hæc aūt genera ꝓpter vsum sacrificioꝝ cōuertunt, Non.n.oībus diis iisdem rōnibus ædes sunt faciendæ, q̃ alius alia varietate sacraꝝ religionum habet effectus. Oēs ædiū sacrarum rōcinatiōes vti mihi traditæ sunt, expo/sui, ordinesq; & symmetrias eaꝝ partitionibus distinxi, & quarū dispares sunt figuræ, & quibus discriminibus inter se sunt disparatæ, quoad potui si gn ificare scriptis curaui, Nunc de aris deorum immortalium vti aptam cō stituti onem habeant ad sacrificiorum rationem dicam.

De aris deorum ordinandis. Caput. VIII.

Aræ spectẽt ad orientem, & semper inferiores sint collocatæ. q̃ simulacra, quæ fuerint in æde, vti suspicientes diuinitatem qui supplicant & sacrificant, disparibus altitudinibus ad sui cuiusq; dei decorem componantur, Altitudines autẽ earum sic sunt explicandæ, vti Ioui omnibusq; cœlestibus q̃ excelsissimæ constituantur, Vestæ Terræ Mariq; humiles collocentur, ita idoneæ his institutionibus explicabuntur in mediis ædibus ararum deformatiões, Explicatis ædium sacrarum compositiõibus in hoc libro, in sequenti de cõmunium operum reddemus distributionibus explicationes.

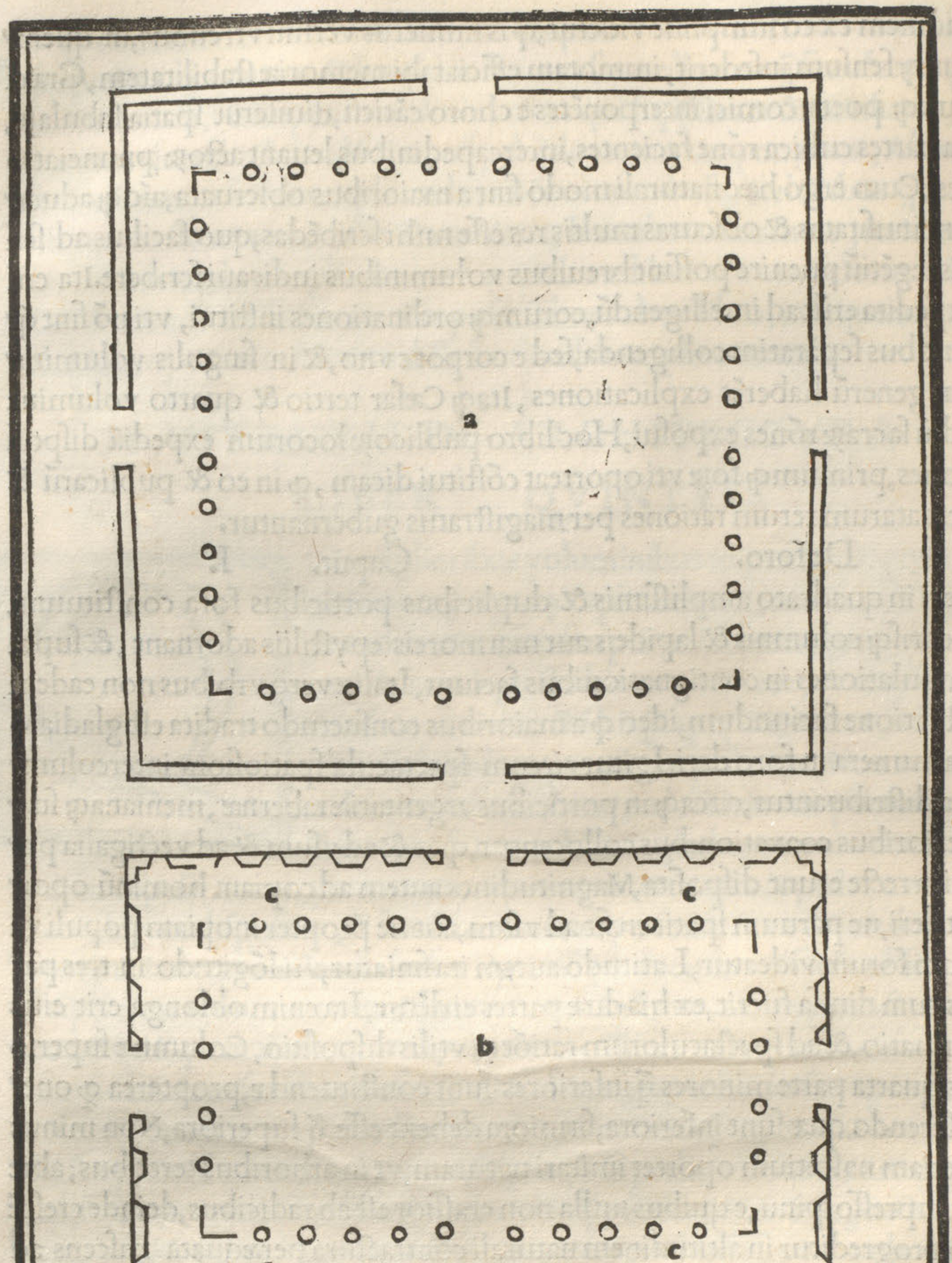
M. VITRVVII DE ARCHITECTVRA LIBER QVINTVS.

QVI amplioribus voluminibus imperator ingenii cogitationes p̃ceptaq; explicauerunt, maximas & egregias adiecerunt suis scriptis autoritates, quod etiã vel in nostris quoque stadiis res pateretur, vt amplificationibus autoritas & ĩ his p̃ceptis augeretur, sed id nõ est queadmodum putatur, expeditum, Non enim de architectura sic scribitur, vt historiæ aut poemata, historiæ per se tenent lectores, habent enim nouarũ reꝝ varias expectationes, poematum vero carminum metra & pedes ac verborum elegans dispositio, & sentẽtiarum inter personas & versuum distincta pronunciatio, prolectando sensus legentiũ perducit sine offensa ad summã scriptorum terminationem, Id autẽ in architecturæ conscriptionibus non potest fieri, ꝙ vocabula ex artis propria necessitate concepta inconsueto sermone obiiciunt sensibus obscuritatẽ. Cũ ea ergo per se non sint aperta, nec pateant eorum in consuetudine nomina, tum etiam p̃ceptorum late vagantes scripturæ si non contrahantur, & paucis & perlucidis sententiis explicẽtur, frequentia multitudineq; sermonis impediente, incertas legentium efficient cogitationes. Itaq; occultas nominationes cõmẽsusq; e membris operum pronuncians vt memoriæ tradant, breuiter exponã, Sic .n. expeditius ea recipere poterunt mentes, Non minus cum animaduertissem distentã occupationibus ciuitatẽ publicis & priuatis negociis, paucis iudicaui scribẽdum, vti angusto spatio vacuitatis ea legentes breuiter percipere possent, Etiãq; Pythagoræ hisq; qui eius heresim fuerũt secuti, placuit cubicis rõnibus p̃cepta in voluminibus scribere, constitueruntq; cubũ. ccxvi. versuum eosq; non plusq̃ tres in vna conscriptione oportere esse putauerunt, Cubus aũt est corpus ex. vi. lateribus æquali latitudine planitiaꝝ perquadratũ, Is cum est iactus, quã in partẽ incubuit, dum est intactus, immotã habet stabilitatẽ, vti sunt etiã tesseræ, quas in alueo ludentes iaciũt, Hanc aũt simili-

tudinem ex eo sumpsisse videtur, q̧ is numerus versuũ vti cubus, in quemcunq; sensum insederit, immotam efficiat ibi memoriæ stabilitatem, Græci quoq; poetæ comici interponẽtes e choro cãticũ, diuiserũt spatia fabularũ, ita partes cubica rõne facientes, intercapedinibus leuant actorũ pnunciationes, Cum ergo hæc naturali modo sint a maioribus obseruata, aĩoq; aduertam inusitatas & obscuras multis res esse mihi scribẽdas, quo facilius ad sensus legẽtiũ puenire possint breuibus voluminibus iudicaui scribere. Ita enĩ expedita erũt ad intelligendũ, eorumq; ordinationes institui, vti nõ sint q̃rentibus separatim colligenda, sed e corpore vno, & in singulis voluminibus generũ haberẽt explicationes, Itaq; Cæsar tertio & quarto volumine ædiũ sacrarũ rõnes exposui, Hoc libro publicorũ locorum expediã dispositiones, primumq; forũ vti oporteat cõstitui dicam, q̧ in eo & publicarũ & priuatarum rerum rationes per magistratus gubernantur.

De foro. Caput. I.

Græci in quadrato amplissimis & duplicibus porticibus fora constituunt, crebrisq; columnis & lapideis aut marmoreis epystiliis adornant, & supra ambulationes in contignationibus faciunt, Italiæ vero vrbibus non eadem est ratione faciundum, ideo q̧ a maioribus consuetudo tradita est gladiatoria munera in foro dari. Igitur circum spectacula spatiosiora intercolumnia distribuantur, circaq; in porticibus argentariæ tabernæ, menianaq; superioribus coaxationibus collocentur, quæ & ad vsum & ad vectigalia publica recte erunt disposita, Magnitudines autem ad copiam hominũ oportet fieri, ne paruum spatium sit ad vsum, aut ne propter inopiam populi vastum forum videatur, Latitudo autem ita finiatur, vti lõgitudo in tres partes cum diuisa fuerit, ex his duæ partes ei dẽtur, Ita enim oblonga erit eius formatio, & ad spectaculorum ratiõem vtilis dispositio, Columnæ superiores quarta parte minores q̃ inferiores sunt constituendæ, propterea q̧ oneri ferendo quæ sunt inferiora, firmiora debent esse, q̃ superiora, Non minus q̧ etiam nascẽtium oportet imitari naturam, vt in arboribus teretibus, abiete, cupresso, pinu, e quibus nulla non crassior est ab radicibus, deinde crescẽdo progreditur in altitudinem naturali contractura peræquata nascens ad cacumen, Ergo si natura nascentium ita postulat, recte est cõstitutum & altitudinibus & crassitudinibus superiora inferiorum fieri contractiora.



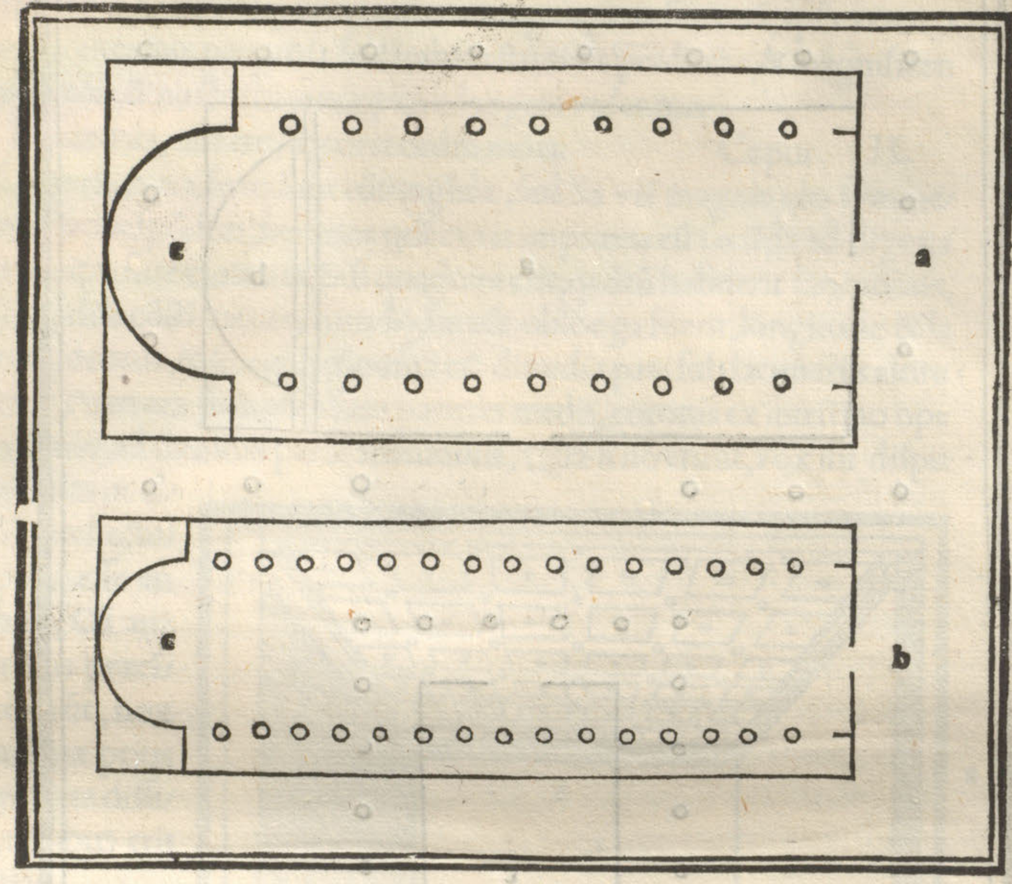
a. forũ quadratũ & colũnis ornatum more græco.

b. forũ ꝓportione sesqaltera lõgitudinis ad latitudinẽ ornatũ colũnis more latino.

c. argẽtariæ tabernæ.

Basilicarum loca adiuncta foris q̃ calidissimis partibus oportet constitui, vt per hyemẽ sine molestia tempestatum se cõferre in eas negociatores possint, Earumq; latitudines ne minus q̃ ex tertia ne plus q̃ ex dimidia longitudinis parte constituantur, nisi loci natura impedierit, & aliter coegerit symmetriam commutari, Sin autem locus erit amplior in longitudine, chalcidica in extremis constituantur, vti sunt in iulia aquiliana, Columnæ basilicarum tam altæ q̃ porticus latæ fuerint, faciendæ videntur, Porticus q̃ me-

diũ ſpatium futurum eſt, ex tertia finiatur, Columnæ ſuperiores minores quam inferiores (vti ſupra ſcriptum eſt) cõſtituantur, Pluteum quod fuerit ĩter ſuperiores columnas, item quarta parte minus q̃ ſuperiores columnæ fuerint, oportere fieri videtur, vti ſupra baſilicæ contignationem ambulantes ab negociatoribus ne conſpiciantur, Epiſtylia, zophori, coronæ, ex ſymmetriis columnarum vti in tertio libro diximus, explicentur.

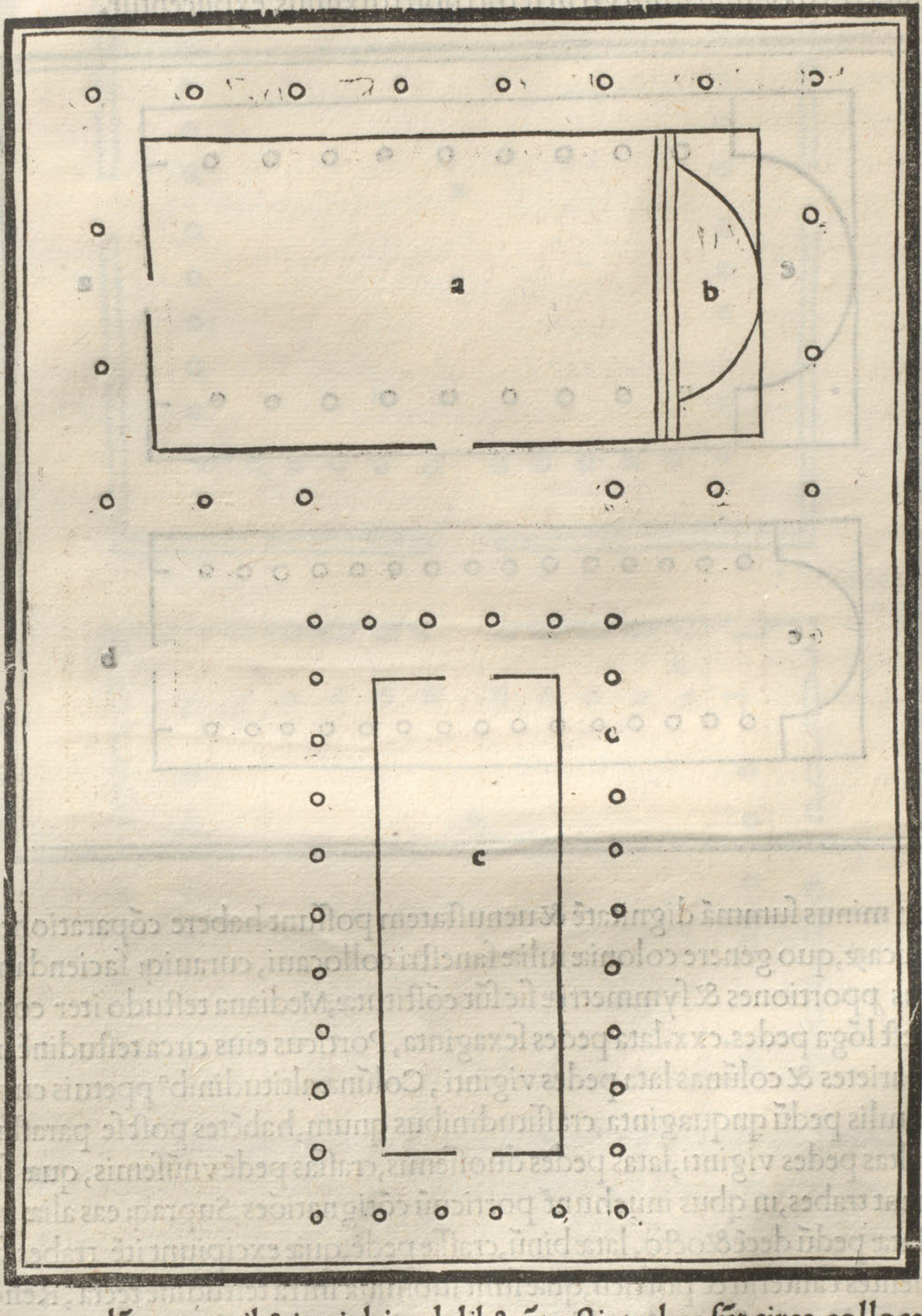


a. baſilica triplæ longitudinis ad latitudinem.
b. baſilica dupla lõgitudinis ad latitudinem.
c. tribunalis locus.

Non minus ſummã dignitatẽ & uenuſtatem poſſunt habere cõparationes baſilicaꝝ, quo genere coloniæ iuliæ faneſtri collocaui, curauiq; faciendam cuius ꝓportiones & ſymmetriæ ſic ſũt cõſtitutæ, Mediana teſtudo ĩter colũnas eſt lõga pedes. cxx. lata pedes ſexaginta, Porticus eius circa teſtudinẽ inter parietes & colũnas lata pedes viginti, Colũnæ altitudinibꝰ ꝑpetuis cum capitulis pedũ q̃nquaginta, craſſitudinibus q̃num, habẽtes poſt ſe paraſtatas altas pedes viginti, latas pedes duoſſemis, craſſas pedẽ vnũſemis, quæ ſuſtinent trabes, ĩn q̃bus inuehunt̃ porticuũ cõtignatiões, Supraq; eas aliæ paraſtatæ pedũ decẽ & octo, latæ binũ, craſſæ pedẽ, quæ excipiunt itẽ trabes ſuſtinentes canteriũ & porticũ, quæ ſunt ſubmiſſa infra teſtudinẽ tecta, Reliq̃ ſpatia inter paraſtataꝝ & colũnaꝝ trabes ꝑ intercolũnia luminibus ſunt relicta, Colũnæ ſunt in latitudine teſtudinis cũ angularibꝰ dextra ac ſiniſtra, quaternæ, in lõgitudine quæ eſt foro ꝓxima cũ iiſdẽ angularibus octo, ex altera parte cũ angularibus ſex, Ideo ꝙ mediæ duæ in ea parte nõ ſunt poſi-

tæ, ne īpediant aspectus ꝓnai ædis augusti, quæ ē in medio latere parietis basilicæ collocata spectās mediū foꝝ & ædē Iouis, Item tribunal ē in ea æde hemicycli schematis, minore curuatura formatū, Eius aūt hemicycli in frōte est interuallū pedū, q̄dragintasex, ītrorsus curuatura pedū q̄ndecim, vti eos qui apud magistratus starēt, negociātes in basilica ne īpedirent.

a. basilica a uitruuio facta ī colonia fanestri: q̄d nunc fanum dr̄: nō satis a me ꝓbatum opus.
b. tribunalis locus.
c. ædes augusti.

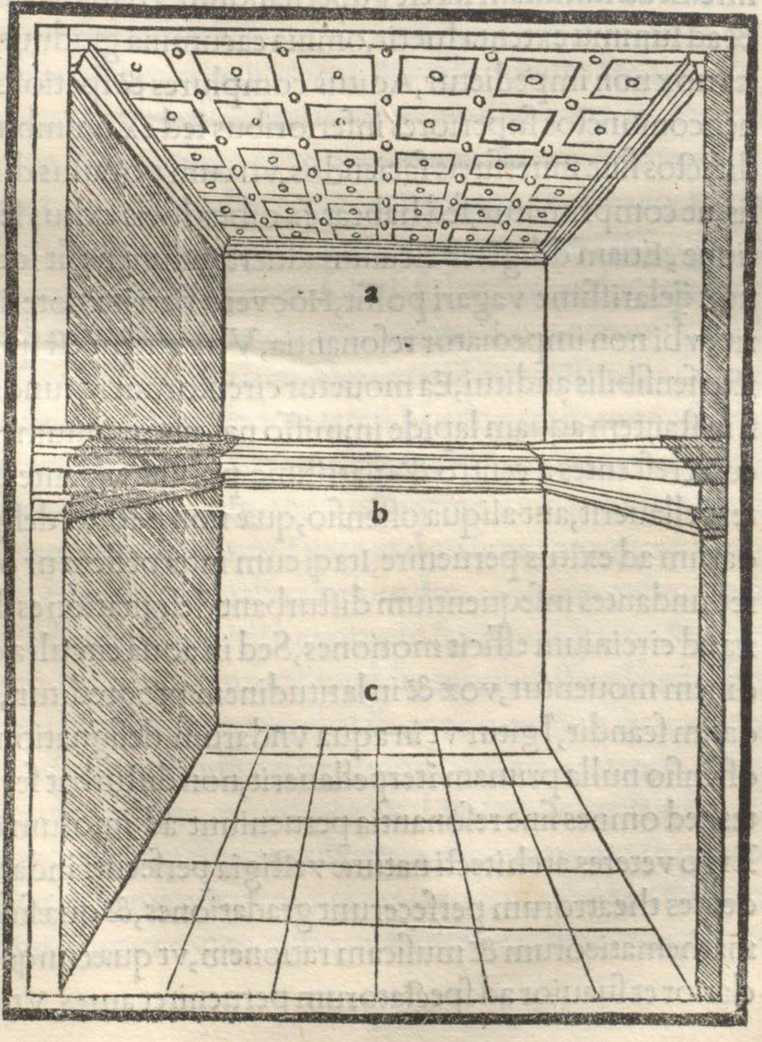


Supra colūnas ex trib⁹ tignis bipedalib⁹ cōpactis trabes sūt circa collocatæ, eæq; ab tertiis colūnis q̄ sūt in īteriori parte reuertunť ad antas, q̄ a ꝓnao ꝓcurrūt, dextraq; & sinistra hemicyclū tangūt, Supra trabes contra capitula ex fulmētis dispositæ pilæ sūt collocatæ, altæ pedibus tribus, latæ quoquo-

uersus quaternis, Supra eas ex duobus tignis bipedalib⁹ trabes euerganeæ circa sũt collocatæ, qbus insup transtra cũ capreolis cõtra zophoros & antas & parietes ꝓnai collocata sustinẽt vnũ culmẽ ꝑpetuæ basilicæ, alterum a medio supra ꝓnaũ ædis, Ita fastigioꝝ duplex nata dispositio, extrinsecus tecti, & interioris altæ testudinis, ꝓstant spetiẽ venustã, Itẽ sublata epistyliorum ornaméta, & pluteoꝝ colũnarũq; superioꝝ distributio operosam detrahit molestiã, sumptusq; imminuit ex magna parte summã, Ipsæ vero columnæ in altitudine perpetua sub trabe testudinis perductæ, & magnificentiam impensæ, & auctoritatem operi adaugere videntur.

De ærario, carcere, & curia ordinandis. Caput. II.

Aerariũ, carcer, curia, foro sunt cõiungẽda, sed ita vti magnitudo symmetriæ eoꝝ foro respõdeat, maxime qdẽ curia imprimis est faciẽda ad dignitatem municipii siue ciuitatis, Et si quadrata erit, quãtũ habuerit latitudinis, dimidia addita cõstituatur altitudo, sin aũt oblonga fuerit, longitudo & latitudo cõponatur, & summa cõposita ei⁹ dimidia pars sub lacunariis altitudini detur, Præterea ꝑcingẽdi sunt parietes medii, coronis ex intestino opere, aut albario, ad dimidiã partẽ altitudinis, Quæ si nõ erunt, vox ibi disputantium elata in altitudinẽ intellectui non poterit esse audientibus, Cũ autem coronis præcĩcti pietes erũt, uox ab iis morata prius q̃ in aere elata dissipetur, auribus erit intellecta.



a lacunaria

b. coronæ ex intestino opere: aut albario.

c. locus tribunalis.

De theatro. Caput. III.

Cum foꝝ constitutum fuerit, tũ deorum immortalium diebus festis ludorum spectationib⁹ eligendus est locus theatro q̃ saluberrimus, vti in primo libro de salubritatibus ĩ mœnium collocationibus ẽ scriptum, Per ludos.n.

cum coniugibus & liberis psedentes delectationibus detinentur, & corpo/ra propter uoluptatem ĩmota patentes habent venas, in quas insidunt au/rarum flatus. qui si a regionibus palustribus aut aliis regionibus viciosis ad uenient, nocentes spiritus corporibus infundent, Itaq; si curiosius eligetur locus theatro, vitabuntur vicia, Etiãq; prouidendum est ne impetus habe/at a meridie, Sol enim cum implet eius rotunditatem, aer conclusus curua tura, neq; habens potestatem vagandi versando conferuescit, & cãdẽs adu/rit excoquitq; & ĩminuit e corporibus humores, Ideo maxime vitandæ sũt his rebus uitiosæ regiones, & eligendæ salubres, Fundamentorum autem si in montibus fuerit, facilior erit ratio, sed si necessitas coegerit in plano aut palustri loco ea constitui, solidationes substructionesq; ita erunt faciendæ, quẽadmodũ de fundatiõibus ædiũ sacrarum in tertio libro ẽ scriptũ, Insup fũ/dam ẽta lapideis & marmoreis copiis gradatiões ab substructõe fieri debẽt, Præcinctiões ad altitudines theatrorum p rata pte faciendæ videtur, neq; altio res, q̃ quãta pcinctionis itineris sit latitudo, Si .n. excelsiores fuerint, repel/lẽt & eiicient in superiorẽ partem vocem, nec patientur in sedibus sũmis, q̃ sunt supra pcinctiones, verborum casus certa significatione ad aures perue nire. Et ad summam ita est gubernandum, vti linea cum ad imum gradum & ad summũ extenta fuerit, omnia cacumina graduum angulosq; tangat, ita uox non impedietur, Aditus complures & spatiosos oportet disponere nec coniunctos superiores inferioribus sed ex omnibus locis perpetuos, & directos sine inuersuris faciendos, vti cum populus dimittitur de spectacu lis, ne comprimatur, sed habeat ex oĩbus locis exitus separatos sine impedi/tione, Etiam diligẽter est animaduertendum ne sit locus surdus, sed vt ĩ eo uox q̃clarissime vagari possit, Hoc vero fieri ita poterit, si locus electus fue rit, vbi non impediatur resonantia, Vox autem est spiritus fluens, & aeris ictu sensibilis auditui, Ea mouetur circulorum rotundatiõibus infinitis. vti si in stantem aquam lapide immisso nascantur innumerabiles vndarum cir culi crescentes a centro & q̃latissime possint vagantes, nisi angustia loci in/terpellauerit, aut aliqua offensio, quæ non patitur designationes earum vn darum ad exitus peruenire, Itaq; cum interpellentur offensionibus, Primæ redundantes insequentium disturbant designationes, Eadem ratione vox ita ad circinium efficit motiones, Sed in aqua circuli æqua planitie in latitu dinem mouentur, vox & in latitudinem progreditur, & altitudinem gra/datim scandit, Igitur vt in aqua vndarum designationibus, ita in voce cũ offensio nulla primam ĩterpellauerit, non disturbat secundã, nec insequen tes, sed omnes sine resonantia perueniunt ad imorum & sũmorum aures, Ergo veteres architecti naturæ vestigia persecuti indagationibus vocis scã dentes theatrorum perfecerunt gradationes, & quæsiuerunt per canonicã mathematicorum & musicam rationem, vt quæcunq; vox esset in scœna, clarior et suauior ad spectatorum perueniret aures, Vti enim organa ĩ æneis

laminis aut corneis, diesi, ad cordarum sonituum claritatem perficiũtur, sic theatrorum per harmonicen ad augendam vocem ratiocinationes ab an/tiquis sunt constitutæ.

De harmonia. Caput. IIII.

Harmonia autem est musica litteratura obscura & difficilis, maxime q̃dem, quibus græcæ litteræ non sunt notæ, quã si volumus explicare, necesse ẽ eti/am græcis verbis vti, ꝙ nonnulla eorum latinas non habent appellationes, Itaq; (vt potero) q̃ apertissime ex Aristoxeni scripturis ĩterpretabor, & ei⁹ diagráma, subscribam, finitionesq; sonituum designabo, vti qui diligenti/us attenderit, facilius percipere possit, Vox enim mutationibus cum flecti tur, alias fit acuta, alias grauis, duobusq; modis mouetur, e quibus vnus ha bet effectus continuatos, alter distantes, Continua vox neq; in finitionibus consistit, neq; in loco vllo, efficitq; terminationes non apparentes, interual/la autem media patentia, vti sermone cum dicimus, sol, lux, flos, nox, Nũc .n. nec vñ incipit, nec vbi desinit intelligitur, sed neq; ex acuta facta est gra// uis, nec ex graui acuta apparet auribus. Per distantiam autem e contrario, Namq; cum flectitur in mutatione vox, statuit se in alicuius sonitus finitio/nẽ, deinde in alterius, & id vltro citroq; crebro faciendo incõstans apparet sensibus, vti in cantionibus cum flectentes voces varietatem facimus mo// dulationis, Itaq; interuallis ea cum versatur, & vnde initium fecit, & vbi de siit, apparet in sonorum patentibus finitionibus, Mediana autem parentia ĩ teruallis obscurantur, Genera vero modulationum sũt tria, Primum quod græci nominant ἁρμονίαν, Secundum χρῶμα, Tertium, διάτονον, Est autẽ harmoniæ modulatio ab arte concepta, & ea re cãtio eius maxime grauem & egregiam habet auctoritatẽ, Chroma subtili solertia ac crebritate modu/lorum suauiorem habet delectationem, Diatonon vero ꝙ naturalis est, faci lior est interuallorum distantia, In his tribus generibus dissimiles sunt tetra chordorum dispositiones, ꝙ harmonia tetrachordorum & tonos & dieses habet binas, Diesis autem est toni pars quarta, ita in hemitonio duæ dieses sunt collocatæ, Chromati duo hemitonia in ordine sunt composita tertiũ trium hemitoniorum est ĩteruallum, Diatoni duo sunt continuati toni, ter tium hemitonium finit tetrachordi magnitudinem, Ita in tribus generi/bus tetrachorda ex duobus tonis & hemitonio sunt peræquata, Sed ipa cũ separatim vniuscuiusq; generis finibus considerantur, dissimilem habẽt in teruallorum designationem, Igitur interualla tonorum & hemitoniorum & tetrachordorum in voce diuisit natura, finiuitq; terminationes eorũ mẽ suris interuallorum quantitate, modisq; certis distantibus constituit quali/tates, quibus etiam artifices qui organa fabricant ex natura constitutis vtẽ/do, comparant ad concentus conuenientes eorum perfectiones, Sonitus q̃ græce φθόγγοι dicuntur, in vno quoq; genere sunt decem & octo e q̃bus octo

ſunt in tribus generibus perpetui & ſtantes,reliqui decem cum cõiter mo/dulantur ſunt vagantes,Stãtes autem ſunt,qui inter mobiles ĩterpoſiti cõ/tinent tetrachordi coniunctionem,& e generum diſcriminibus ſuis finibus ſunt permanentes,Appellantur autem ſic,proſlambanomenos,hypatehy/paton,hypatemeſon,meſe,neteſynẽmenon, parameſe, netediezeugmenõ, netehyperboleon,Mobiles autem ſunt,qui in tetrachordo inter immotos diſpoſiti in generibus & locis loca mutant,Vocabula autem habent hæc, Parhypatehypatõ,lichanoshypatõ,parhypatemeſon,lichanoſmeſon, tri teſynẽmenõ,paraneteſynẽmenon, tritediezeugmenon, paranetediezeug/menon,tritehyperboleon,paranetehyperboleon.Ei autem qui mouentur recipiunt virtutes alias,Interualla enim & diſtantias habent creſcentes, Ita/que parhypate quæ in harmonia diſtat ab hypate dieſi,in Chromate muta ta habet hemitonium,in diatono vero tonum, Qui lichanos in harmonia dicitur ab hypate diſtat hemitonium,in chroma tranſlatus progredit̃ duo hemitonia,in diatono diſtat ab hypate tria hemitonia,Ita decem ſonitus ꝓ pter tranſlationes in generibus efficiunt triplicem modualtionum varieta/tatem,Tetrachorda autem ſunt quinq;,primum grauiſſimum quod græce dicitur ὕπατον,Secundum medianum quod appellatur μέσον.Tertiũ con iunctum,quod συνέμμενον dicitur,quartum diſiunctum,qđ διεζεύγμενον nominatur,Quintum quod eſt acutiſſimum græce ὑπερβόλεον dicitur,Cõ centus quos natura hominis modulari poteſt,græceq; συμφώνιαι dicuntur ſunt ſex,diateſſaron,diapente,diapaſon, diapaſon cum diateſſaron, diapa/ſon cum diapente,diſdiapaſon,Ideoq; & a numero nomina receperunt, ꝙ cum vox conſtiterit in vna ſonorum finitione,ab eaq; ſe flectens mutauerit & peruenerit in quartam terminationem,appellatur diateſſaron,in quintã diapente,in octauam diapaſon, in octauam&dimidiam diapaſon & diateſ ſaron,in nonam&dimidiam diapaſon & diapente,in quĩtamdecimam diſ diapaſon,Non enim inter duo interualla cum chordarum ſonitus aut vo// cis cantus factus fuerit,nec in tertia aut ſexta aut ſeptima poſſunt conſonã/tiæ fieri,Sed (ut ſupra ſcriptum eſt) diateſſarõ & diapente,ex ordine ad diſ diapaſon conuenientes ex natura vocis congruentis habent finitiones,& ei concentus procreantur ex coniunctione ſonituũ,qui græce φθόγγοι dicunt̃.

De theatri vaſis. Caput. V.

Ita ex his indagationibus mathematicis rationibus fiunt vaſa ærea pro ratio ne magnitudinis theatri,eaq; ita fabricentur,vt cum tanguntur, ſonitũ fa/cere poſſint inter ſe,diateſſaron,diapente,ex ordine ad diſdiapaſon, Poſtea inter ſedes theatri conſtitutis cellis ratione muſica ibi collocentur, ita vti nullum parietem tangant,circaq; habeant locum uacuum & a ſummo ca/pite ſpatium,ponanturq; inuerſa,& habeant in parte quæ ſpectat ad ſcenã, ſuppoſitos cuneos, ne minus altos ſemipede,contraq; eas cellas relinquan/

tur,apert

tur aperturæ inferiorum graduum cubilibus, longæ pedes duos altæ semi/ pedē, Designationes autem earum quibus in locis constituantur sic explicē tur, Si non erit ampla magnitudine theatrum, media altitudinis transuersa regio designetur, & in ea tredecim cellæ duodecim æqualibus interuallis di stantes confornicentur, vti ea echea, quæ suprascripta sunt ad netenhyper/ boleon sonantia, in cellis, quæ sunt ī cornibus extremis, vtraq; parte prima collocentur, secunda ab extremis diatessaron ad neten diezeugmenon, ter/ tia diatessaron ad neten parameson, quarta diatessaron ad neten synemme/ non, quinta diatessaron ad meson, sexta diatessaron ad hypatenmeson, in medio vnum diatessaron ad hypatenhypaton, Ita hac ratiocinationē vox ab scena vti ab centro profusa se circumagens tactuq; feriens singulorū va/ sorum caua, excitauerit auctam claritatem, & concentu conuenientem sibi consonantiam, Sin autem amplior erit magnitudo theatri, tunc altitudo di uidatur in partes quatuor, vti tres efficiantur regiones cellarum transuersæ designatæ, vna harmoniæ, altera chromatos, tertia diatoni, Et ab imo quæ erit prima, ea ex harmonia collocetur, ita vti in minore theatro supra scri/ tum est. In mediana autem parte prima, in extremis cornibus ad chromati/ cen hyperboleon habentia sonitum ponantur, in secundis ab his diatessa/ ron, ad chromaticen diezeugmenon, in tertiis diatessaron, ad chromaticen synēmenon, in quartis diatessaron ad chromaticenmeson, quintis diatessa/ ron ad chromaticenhypaton, sextis ad paramesen, q; & ī chromaticen hy/ perboleon, diapente, & ad chromaticenmeson, diatessaron, habeant conso nantiæ cōmunitatem, In medio nihil est collocandum, ideo q; sonituū nul/ la alia qualitas in chromatico genere symphoniæ consonantiā potest habe re, In summa vero diuisione & regione cellarum, in cornibus primis ad dia tonon hyperboleon, fabricata vasa sonitu ponantur, in secundis diatessa/ ron ad diatonondiezeugmenon, tertiis diatessaron, ad diatonō synemme/ non, quartis diatessaron, ad diatononmeson, quintis diatessaron, ad diato/ nonhypaton, sextis diatessaron, ad proslambanomeon, ī medio ad mesen, qđ ea & ad proslambanomeon, diapason, & diatonon hypaton, diapente habet symphoniarum cōmunitates. Hæc autem siquis voluerit ad perfectū facile perducere animaduertat in extremo libro diagramma musica ratio/ ne designatum, quod Aristoxenus magno vigore & īdustria genera tim di uisis modulationibus constitutum reliquit, de quo siquis ratiocinationib⁹ his attenderit, & ad naturam vocis & ad audientium delectationes facilius valuerit theatrorum efficere perfectiones.

Figura: cuius meminit auctor.

t. tonus.
h. hemitonium.
a. diatessarõ
b. Diapente.
c. Diapason.
d. Diapason & diatessarõ
e. diapasõ & diapente
f. Disdiapason.

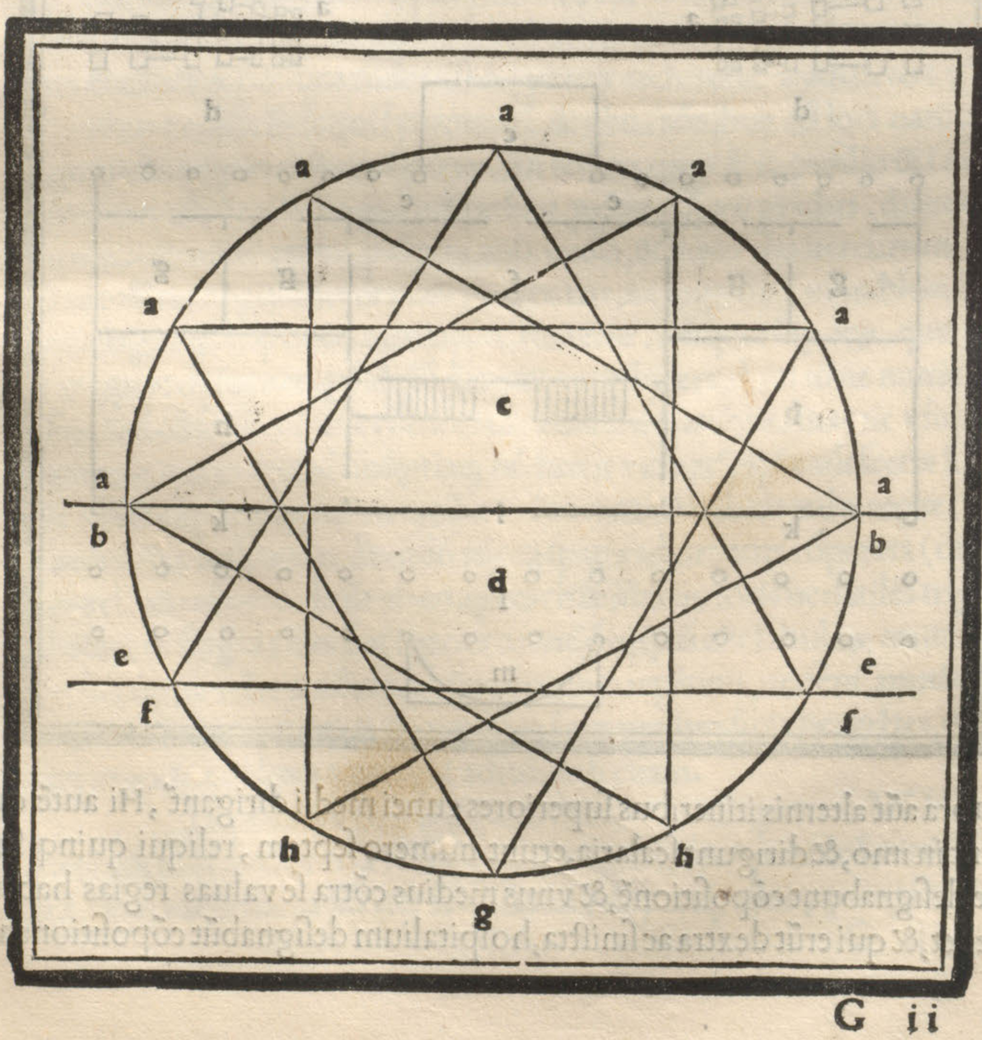
	Enarmonicum.	Chromaticum.	Diatonicum.
Stabilis	Ditonus	Trishemitoniũ	Tonus
Mobilis	Diesis	Hemitonium	Tonus
Mobilis	Diesis	Hemitonium	Hemitoniũ
Stabilis	Ditonus	Trishemitonium	Tonus
Mobilis	Diesis	Hemitonium	Tonus
Mobilis	Diesis	Hemitonium	Hemitoniũ
Stabilis	Tonus	Tonus	Tonus
Stabilis	Ditonus	Trishemitonium	Tonus
Mobilis	Diesis	Hemitoniũ	Hemitoniũ
Mobilis	Diesis	Hemitoniũ	Tonus
Stabilis	Ditonus	Trishemitoniũ	Tonus
Mobilis	Diesis	Hemitonium	Hemitoniũ
Mobilis	Diesis	Hemitonium	Tonus
Stabilis	Ditonus	Trishemitoniũ	Tonus
Mobilis	Diesis	Hemitonium	Hemitoniũ
Mobilis	Diesis	Hemitonium	Tonus
Stabilis	Tonus	Tonus	Tonus
Stabilis			



Dicet aliqs forte multa theatra Romæ quotānis facta eē,neq; vllā rōnē harꝝ reꝝ in his fuiſſe,Sed errauit in eo,ꝙ oīa publica lignea theatra tabulatiōes hn̄t cōplures,quas neceſſe ē ſonare,Hoc vero licet aīaduertere ēt a citharedis,q ſuperiore tono cū volunt canere,aduertūt ſe ad ſcenæ valuas,& ita recipiūt ab eaꝝ auxilio cōſonātiā vocis,Cū aūt ex ſolidis rebus theatra cōſtituunt̄,ideſt ex ſtructura cementoꝝ,lapide,marmore,q̄ ſonare nō pn̄t,tunc ex his hac rōne ſunt explicāda,Sin aūt q̄rit̄ in quo theatro ea ſint facta Romæ,nō poſſumus oſtēdere,ſed in Italiæ regionibus & in plurib⁹ græcorum ciuitatibus,Etiamq; auctorē habemus.L.Mūmium,qui diruto theatro corinthyoꝝ eius ænea Romā deportauit,& de manubiis ad ædem lunæ dedicauit,Multi etiā ſolertes architecti,qui in oppidis nō magnis theatra conſtituerunt,propter inopiam fictilibus doliis ita ſonantibus electis,hac ratiocinatione compoſitis perfecerunt vtiliſſimos effectus.

De conformatione theatri facienda. Caput. VI.

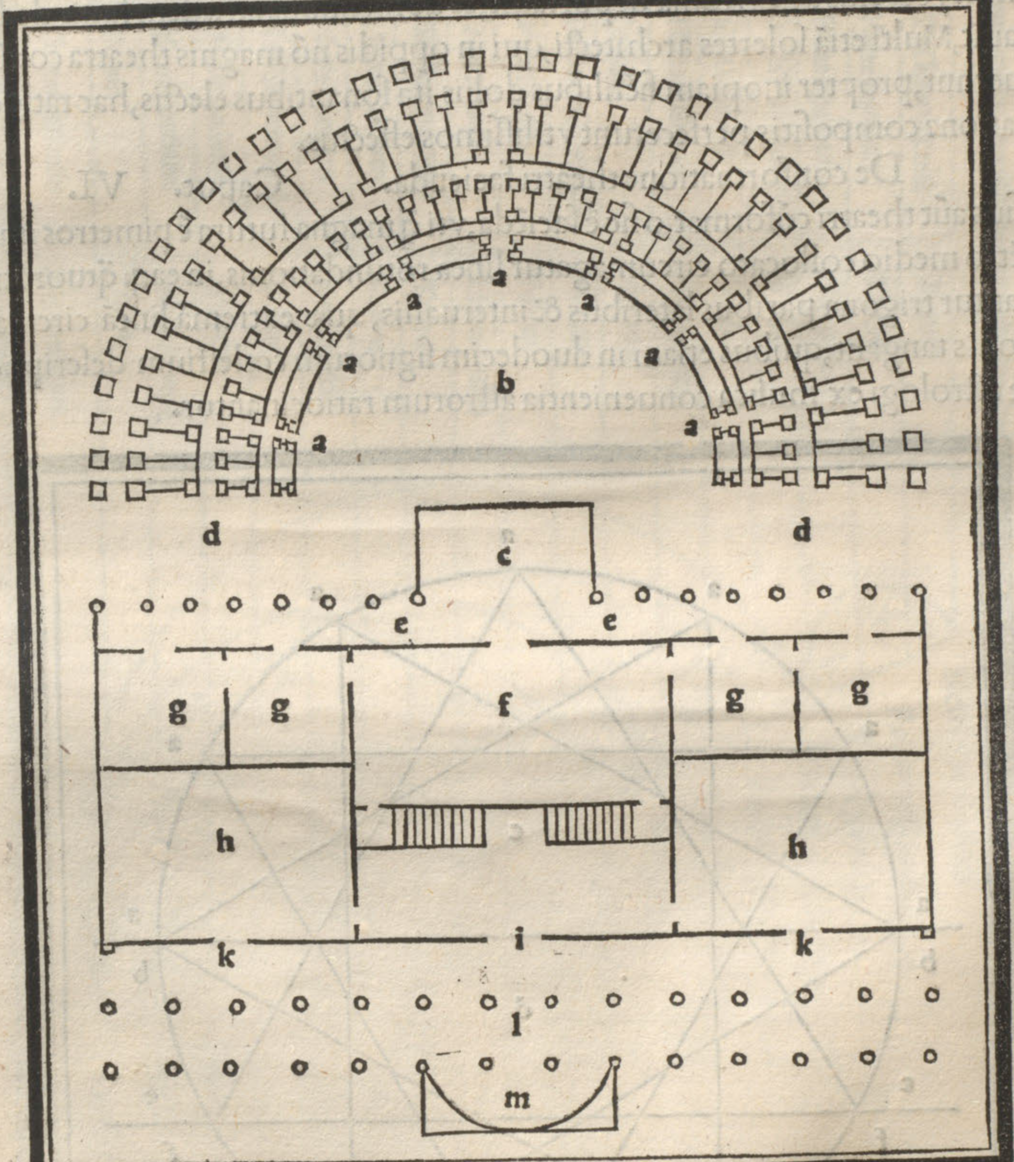
Ipſius aūt theatri cōformatio ſic ē faciēda,vti q̄ magna futura ē pimetros imi,cētro medio collocato circumagatur linea rotundationis,in eaq; q̄tuor ſcribantur trigona paribus lateribus & interuallis,quæ extremā lineā circinationis tangant,quibus etiam in duodecim ſignorum cœleſtium deſcriptione aſtrologi ex muſica conuenientia aſtrorum ratiocinantur.



a. cunei.
b. ubi diſiungitur pſcenii pulpitū ab orcheſtræ regione
c. orcheſtra.
d. proſceniū ubi pulpitū excitatur.
e. frōs ſcenæ
f. cuneus ſpectans itinera uerſurarum.
g. cuneus ualuaꝝ regiarū
h. cunei hoſpitalioꝝ

Ex his trigonis cuius latus fuerit proximum scenæ ea regione qua præci/dit curuaturam circinationis, ibi finiatur scenæ frons, & ab eo loco per cen/trum parallelos linea ducat̃, quæ disiungat proscenii pulpitũ & orchestræ regionẽ, Ita latius factũ fuerit pulpitum, q̃ græcoꝝ, quod oẽs artifices in sce nam dant operã, In orchestra autẽ senatorũ sunt sedibus loca designata, & eius pulpiti altitudo sit ne plus pedũ quinq;, vti q in orchestra sederint, spe ctare possint oĩum agentiũ gestus, Cunei spectaculorum in theatro ita diui dant̃ vti anguli trigonoꝝ, qui currunt circum curuaturã circinationis, diri gant ascensus scalasq; inter cuneos ad primam præcinctionem.

a. cunei.
b. orchestra.
c. pulpitum.
d. ꝓsenium.
e. podium
f. scena
g. scenæ mẽ/bra.
h. hospitalia.
i. ualuæ re/giæ
k. hospitalio rum ualuæ.
l. portic' post scenam
m. odeum.



Supra aũt alternis itineribus superiores cunei medii dirigant̃, Hi autẽ qui sunt in imo, & dirigunt scalaria, erunt numero septem, reliqui quinq; sce/næ designabunt cõpositionẽ, & vnus medius cõtra se valuas regias habere debet, & qui erũt dextra ac sinistta, hospitalium designabũt cõpositionem,

extremi duo spectabūt itiera versurarū. Gradus spectaculoꝝ, ubi subsellia cōponant, ne minus alti sint palmopede, ne plus pede & digitis sex, Latitudines eorum ne plus pedes duosemis, ne minus pedes duo cōstituantur.

De tecto porticus theatri. Caput. VII.

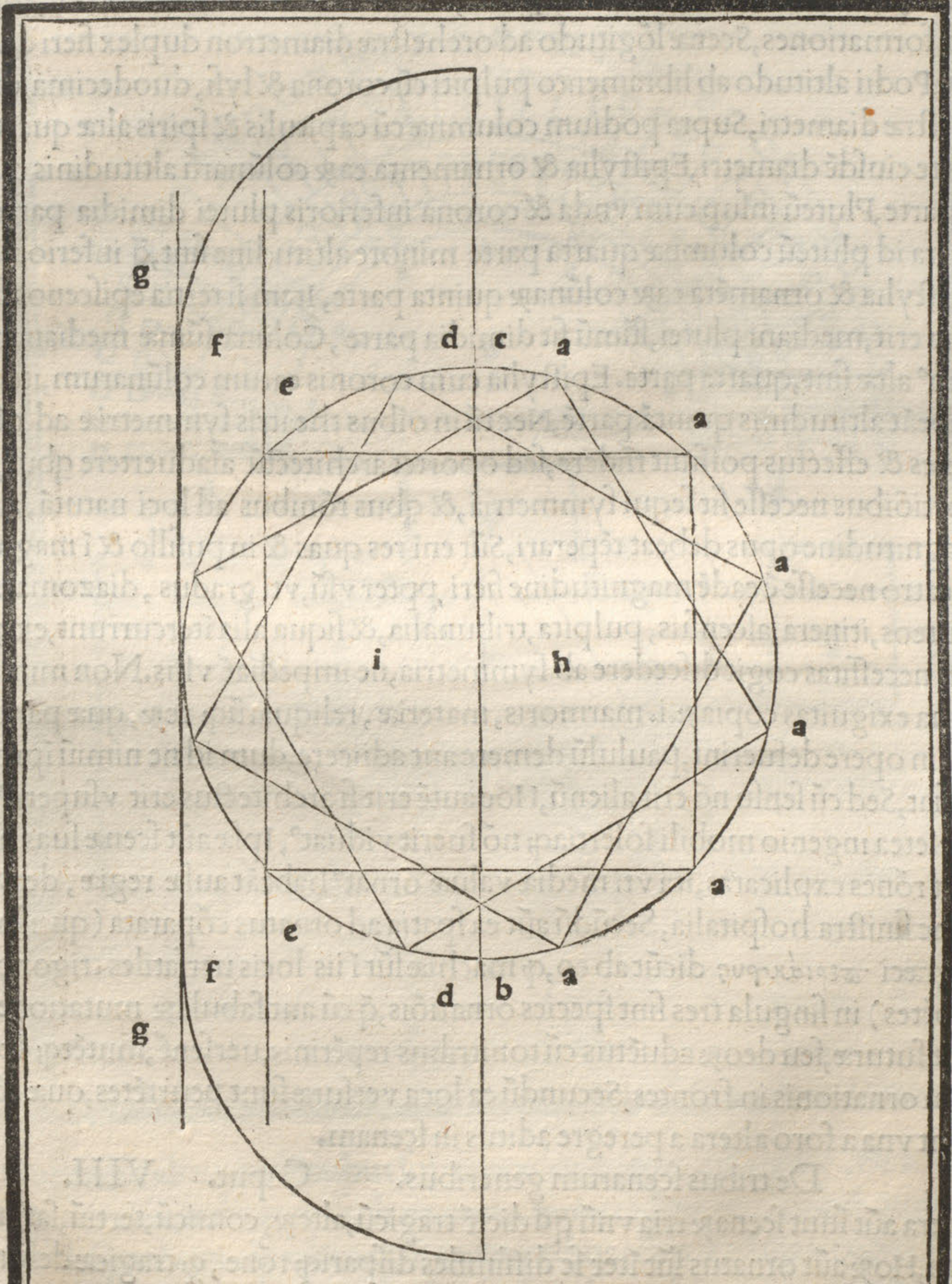
Tectum porticus, qđ futuꝝ est in sūma gradatione, cū scenæ altitudine libratum perficiat, Ideo ꝙ vox crescens æqualiter ad sūmas gradationes, & tectum perueniet, Namq; si nō erit æquale, quo minus fuerit altum, vox ꝑripiet ad eam altitudinē, ad quam perueniet primo, Orchestra inter gradus imos, quā diametron habuerit, eius sexta pars sumat, & in cornib⁹ circūq; adit⁹, ad eius mēsuræ perpendiculū inferiores sedes ꝑcidant, & quæ ꝑcisio fuerit, ibi cōstituant itinerum supcilia, ita enī satis altitudinē habebūt, eoꝝ conformationes, Scenæ lōgitudo ad orchestræ diametron duplex fieri debet, Podii altitudo ab libramento pulpiti cū corona & lysi, duodecima orchestræ diametri, Supra podium columnæ cū capitulis & spiris altæ quarta parte eiusdē diametri, Epistylia & ornamenta eaꝝ colūnarū altitudinis quīta parte, Pluteū insup cum vnda & corona inferioris plutei dimidia parte, supra id pluteū columnæ quarta parte minore altitudine sint, q̄ inferiores, Epistylia & ornamēta eaꝝ colūnaꝝ quinta parte, Item si tertia episcenos futura erit, mediani plutei, sūmū sit dimidia parte, Colūnæ sūmæ medianarū min⁹ altæ sint, quarta parte. Epistylia cum coronis earum colūnarum, item habeāt altitudinis quintā partē, Nec tñ in oībus theatris symmetriæ ad oēs rōnes & effectus possunt rñdere, sed oportet architectū aīaduertere qbus ꝓportioībus necesse sit sequi symmetriā, & qbus rōnibus ad loci natutā, aut magnitudine opus debeat tēperari, Sūt enī res quas & in pusillo & ī magno theatro necesse ē eadē magnitudine fieri ꝓpter vsū, vti gradus, diazomata, pluteos, itinera, ascensus, pulpita, tribunalia, & siqua alia ītercurrunt, ex qbus necessitas cogit discedere ab symmetria, ne impediat vsus. Non minus siqua exiguitas copiaꝝ. i. marmoris, materiæ, reliquarūq; reꝝ, quæ parantur in opere defuerint, paululū demere aut adiicere, dum id ne nimiū īprobe fiat, Sed cū sensu nō erit alienū, Hoc autē erit si architectus erit vsuperit⁹, Prætetea ingenio mobili solertiaq; nō fuerit viduat⁹, Ipsæ aūt scenæ suas habeāt rōnes explicatas, ita vti mediæ valuæ ornat⁹ habeāt aulæ regiæ, dextra ac sinistra hospitalia, Secūdū aūt ea spatia ad ornatus cōparata (quæ loca græci περιάκτους dicūt ab eo, ꝙ machīæ sūt ī iis locis uersatiles trigonos habētes) in singula tres sint species ornatiōis, q̄ cū aut fabulaꝝ mutationes sunt futuræ, seu deoꝝ aduētus cū tonitribus repētinis, uersent, mutētq; speciem ornationis in frontes, Secundū ea loca versuræ sunt ꝓcurrētes, quæ efficiunt vna a foro altera a peregre aditus in scenam.

De tribus scenarum generibus. Caput. VIII.

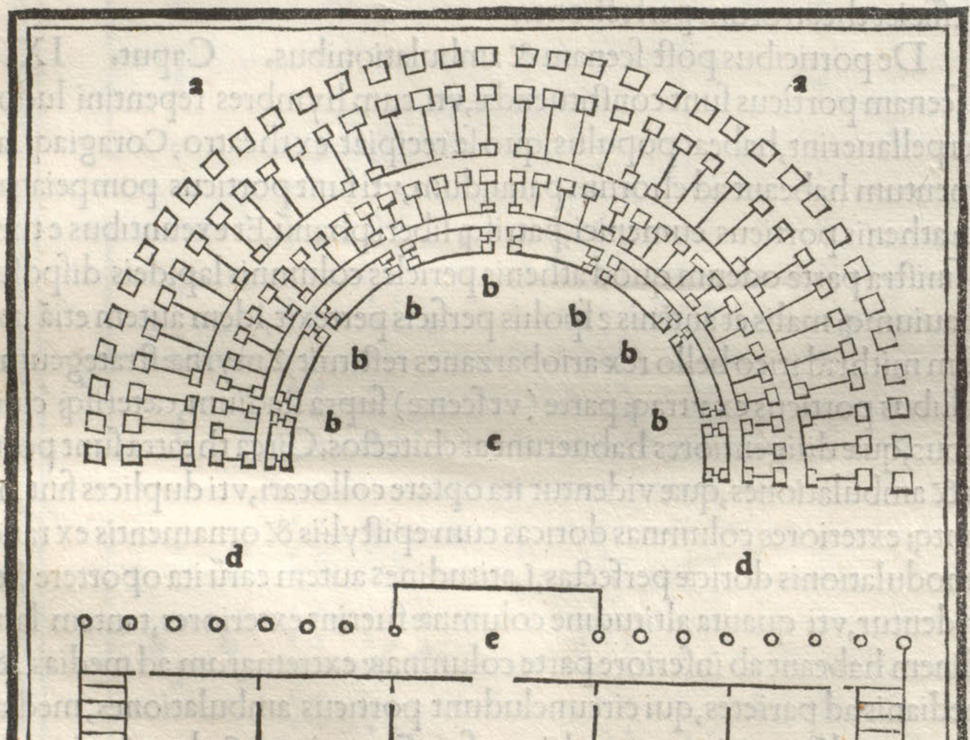
Genera aūt sunt scenaꝝ tria vnū qđ dicit tragicū, alteꝝ, comicū, tertiū, satyricum, Hoꝝ aūt ornatus sūt īter se dissimiles dispariq; rōne, ꝙ tragicæ defor/

mant' colũnis & fastigiis & signis reliqsq; regalibus rebus, Comicæ aũt ædi/ficiorũ priuatorũ & menianorũ hñt speciẽ, pfectusq; fenestris dispositos imi/tatiõe cõmuniũ ædificiorũ rõnibus, Satyricæ vero ornant' arboribus spelũ/cis mõtibus reliquisq; agrestib' rebus, in topiarii operis speciẽ deformatis, In græcorũ theatris nõ oĩa iisdẽ rõnibus sũt faciẽda, q primũ in ima circina tiõe, vt in latino trigonorũ quatuor, in eo q̃dratorũ triũ anguli circinatiõis lineam tangunt, Et cuius quadrati lat' est proximum scenæ præciditq; cur uaturã circinationis, ea regione designat' finitio proscenii, & ab ea regione ad extremam circinationem curuaturæ parallelos linea designatur, in qua constituitur frons scenæ, per centrumque orchestræ proscenii regione.

a. cuneus
b. sinistra
c. dextra
d. centrum
e. finitio proscenii
f. pscenium
g. frons scænæ
h. orchestra
i. pscenium



parallelos linea deſcribit̃:& q̃ ſecat circinationis lineas dextra ac ſiniſtra in cornibus hemicycli cẽtra deſignant̃,& circino collocato in dextra ab inter uallo ſiniſtro circũagit̃ circinatio ad proſcenii dextrã partem, Item centro collocato in ſiniſtro cornu ab interuallo dextro circũagit̃ ad proſcenii ſiniſtram partẽ, Ita tribus cẽtris hac deſcriptione, ampliorẽ habẽt orcheſtram græci,& ſcenã receſſiorem, minoreq; latitudine pulpitũ, quod λογεῖον appellãt, Ideoq; apud eos tragici & comici actores in ſcena peragũt, Reliq autẽ artifices ſuas p orcheſtrã pſtãt actiones, Itaq; ex eo ſcenici & thymelici græce ſeparatim noĩant̃, Eius logei altitudo nõ minus debet eẽ pedũ decẽ, nõ plus duodecim, Gradationes ſcalarũ inter cuneos & ſedes cõtra q̃drato/rum angulos dirigant̃ ad primã p̃cinctionẽ, ab ea p̃cinctione inter eas iterũ mediæ dirigant̃,& ad ſũmã quotiẽs p̃cingunt̃, altero tãto ſemp amplificãt̃, Cum hæc oĩa ſũma cura ſolertiaq; explicata ſint, tunc etiã diligẽtius ẽ animaduertendũ vti ſit electus locus, in quo leniter applicet ſe vox, neq; repulſa reſiliens incertas auribus referat ſignificationes.



a. porticus theatri

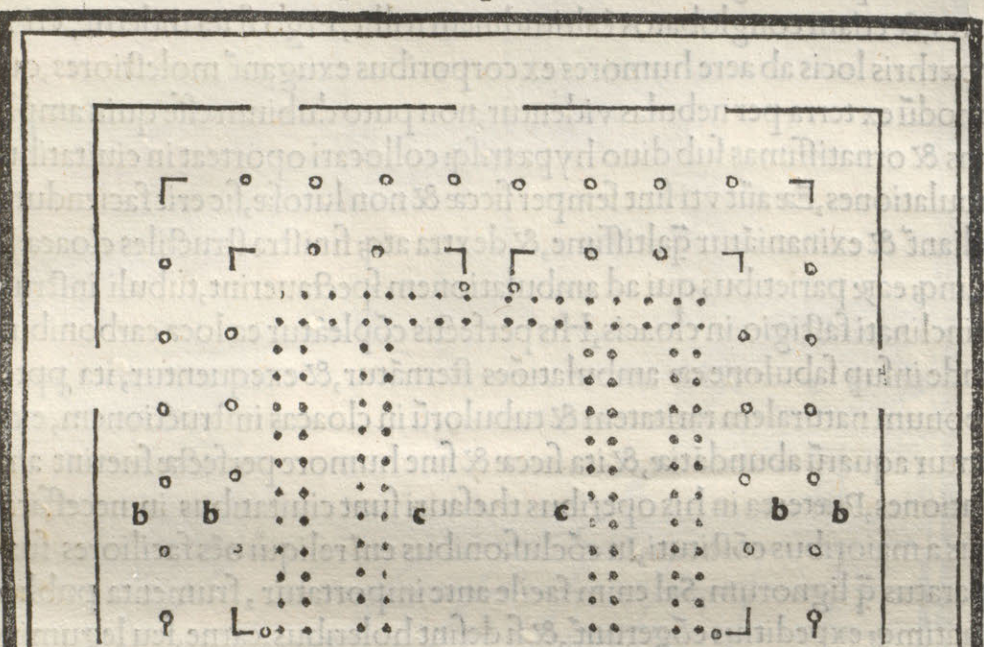
b. cunei
c. orcheſtra
d proſceniũ
e. pulpitum
f. ſcena
g. hoſpitalia

Sunt enĩ nonnulli loci naturaliter impediẽtes vocis motus, vti dissonantes qui græce dicunt̃ κατηχοῦντες, circũsonantes, qui apud eos nominantur, περιηχοῦντες, item resonantes, qui dñr ἀντηχοῦντες, consonantesq; quos appellãt συνηχοῦντες, Dissonantes sunt in quibus vox prima, cum est elata in altitudinẽ, offensa superioribus solidis corporib⁹, repulsaq; resiliẽs in imũ, opprimit insequẽtis vocis elationẽ, Circũsonãtes aũt sũt, in qbus circũuagãdo coacta vox se soluẽs in medio sine extremis casibus sonãs, ibi extinguit̃ ĩcerta verbo℞ significatiõe, Resonãtes vero, in qbus cũ in solido tactu pcussa resiliat imagines exprimẽdo, nouissimos casus duplices faciũt auditu, Itẽ cõsonãtes sũt, in qbus ab imis auxiliata cũ incremẽto scãdẽs, ingreditur ad aures discreta verbo℞ claritate, Ita si in loco℞ electione fuerit diligẽs animaduersio, emẽdatus erit prudẽtia ad vtilitatẽ in theatris vocis effectus, Forma℞ aũt descriptiões ĩter se discriminibus his erunt notatæ, vti quæ ex quadratis designantur, græcorum, quæ ex paribus trigonorum lateribus, latinorum habeant vsus, Ita his præscriptionibus qui voluerit vti, emendatas efficiet theatrorum perfectiones.

De porticibus post scenam & ambulationibus. Caput. IX.

Post scenam porticus sunt constituendæ, vti cum hymbres repentini ludos interpellauerint, habeat populus, quo se recipiat ex theatro, Coragiaq; laxamentum habeant ad chorum parandum, vti sunt porticus pompeianæ, iteq; athenis porticus eumenici, patrisq; liberi phanũ, Et exeuntibus e theatro sinistra parte odeum quod athenis pericles columnis lapideis disposuit, nauiumq; malis et antẽnis e spoliis persicis pertexit, Idem autem etiã incẽsum mithridatico bello rex ariobarzanes restituit, Zmyrnæ strategeum. Trallibus porticus ex vtraq; parte (vt scenæ) supra stadium, cæterisq; ciuitatibus, quæ diligentiores habuerunt architectos. Circa theatra sunt porticus & ambulationes, quæ videntur ita optere collocari, vti duplices sint, habeantq; exteriores columnas doricas cum epistyliis & ornamentis ex ratione modulationis doricæ perfectas, Latitudines autem earũ ita oportere fieri videntur, vti quanta altitudine columnæ fuerint exteriores, tantam latitudinem habeant ab inferiore parte columna℞ extremarum ad medias, & a medianis ad parietes, qui circuncludunt porticus ambulationes, medianæ autem colũnæ quinta parte altiores sint, q̃ exteriores, Sed aut Ionico aut corinthio genere deforment̃, Columnarum aũt proportiones & symmetriæ non erunt iisdem rationibus, quibus in ædibus sacris scripsi, Aliam enĩ in deorum templis debent habere grauitatem, aliam in porticibus & cæteris operibus subtilitatẽ, Itaq; si dorici generis erunt columnæ, dimetiant̃ earum altitudines cũ capitulis in partes quindecim, & ex eis partibus una cõstituatur, & fiat modulus, ad cuius moduli rationem oĩs operis erit explicatio, & in imo columnæ crassitudo fiat duorum modulo℞, Intercolũnium quinq; & moduli dimidia parte, Altitudo colũnæ præter capitulũ quatu/

ordecim modulorum, Capituli altitudo moduli vnius, latitudo modu-
lorum duorum & moduli sextæ partis, Cæteri operis modulationes, vti in ædibus sacris in libro quarto scriptum est, ita perficiãtur, Sin au tem ionicæ columnæ fient, scapus p̃ter spiram & capitulũ in octo partes & dimidiã di-
uidatur, & ex his vna crassitudini columnæ detur, Spira cum plintho dimidia crassitudine constituat̃, Capituli ratio ita fiat, vti in tertio libro ẽ demõ-
stratum, Si corinthia erit, scapus & spira, vti in ionica, Capitulũ aũt quem-
admodum in quarto libro est scriptũ, ita habeat rationẽ, Stylobatisq; adie-
ctio, quæ fit per scamillos impares, ex descriptiõe, quæ supra scripta est in libro tertio, sumatur, Epistylia, coronæ cæteraq; oĩa, ad colũnarum rationem ex scriptis voluminum superiorũ explicentur.



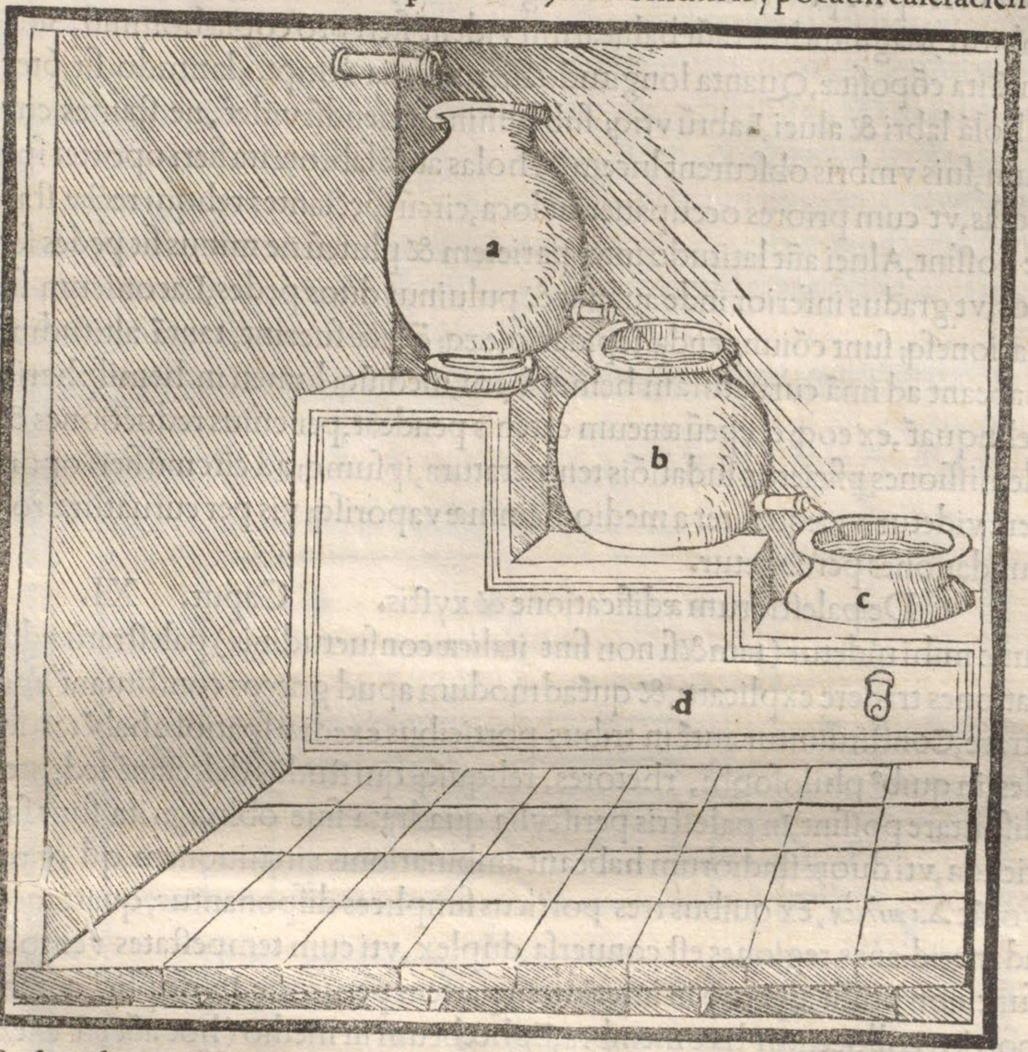
a. xystus ubi athletæ exercentur
b. portic⁹ duplices ubi populus se recipiat ex theatro.
c. uiridia & hypæthræ ambulatiões

Media vero ſpatia, quæ erunt ſub diuo inter porticus adornanda viridi-bus videntur, ꝙ hypæthræ ambulationes habent magnā ſalubritatē, Et primum oculorum, ꝙ ex viridibus ſubtilis & extenuatus aer propter motionem corporis influens perlimat ſpeciem, & ita auferens ex oculis humorem craſſum, aciem tenuem & acutam ſpeciem relinquit, Præterea cum corpus motionibus in ambulatione caleſcat, humores ex membris aer exugendo imminuit plenitates, extenuatq; diſſipando, quod plus ineſt, q̄ corpus poteſt ſuſtinere. Hoc autem ita eē ex eo licet animaduertere, ꝙ ſub tectis cum ſint aquarum fontes, aut etiam ſub terra paluſtris abundantia, ex his nullus ſurgit humor nebuloſus, ſed in apertis hypæthriſq; locis, cū ſol oriēs vapore tangit mundum, ex humidis & abundantibus excitat humores, & etiam conglobatos ī altitudinem tollit, Ergo ſi ita uidetur, vti in hypæthris locis ab aere humores ex corporibus exugant̃ moleſtiores, quē admodū ex terra per nebulas videntur, non puto dubium eſſe quin ampliſſimas & ornatiſſimas ſub diuo hypætriſq; collocari oporteat in ciuitatibus ambulationes, Eæ aūt vti ſint ſemper ſiccæ & non lutoſæ, ſic erit faciendum. Fodiant̃ & exinaniātur q̄altiſſime, & dextra atq; ſiniſtra ſtructiles cloacæ fiant, inq; eaꝝ parietibus qui ad ambulationem ſpectauerint, tubuli inſtruātur inclinati faſtigio in cloacis, His perfectis cōpleātur ea loca carbonibus, deinde inſup ſabulone eæ ambulatiōes ſternātur, & exequentur, ita ꝓpter carbonum naturalem raritatem & tubulorū in cloacas inſtructionem, excipientur aquarū abundātiæ, & ita ſiccæ & ſine humore perfectæ fuerint ambulationes, Præterea in his operibus theſauri ſunt ciuitatibus in neceſſariis rebus a maioribus cōſtituti, In cōcluſionibus enī reliqui oēs faciliores ſunt apparatus q̄ lignorum, Sal enim facile ante importatur, frumenta publice priuatimq; expeditius cōgerunt̃, & ſi deſint holeribus, carne, ſeu leguminibus defendit̃, Aquæ foſſuris puteorum & de cœlo repētinis tempeſtatibus ex tegulis excipiunt̃, De lignatione quæ maxime neceſſaria eſt ad cibū excoquedū, difficilis & moleſta eſt apparatio, ꝙ & tarde cōportat̃, & plus cōſumitur, In eiuſmodi tēporibus tunc eæ ambulationes aperiuntur, & menſuræ tributim ſingulis capitibꝰ deſignant̃, Ita duas res egregias hypæthræ ambulatiōes præſtant, vnā in pace ſalubritatis, alterā in bello ſalutis, Ergo his rōnibus ambulationū explicationes nō ſolum poſt ſcenam theatri, ſed etiā omniū deorum templis effectæ, magnas ciuitatibus præſtare poterunt vtilitates, Quoniā hæc a nobis ſatis vident̃ eſſe expoſita, nunc inſequentur balnearum diſpoſitionum demonſtrationes.

De balnearum diſpoſitionibus & partibus. Caput. X.

Primum eligendus locus eſt q̄calidiſſimus, ideſt, auerſus a ſeptemtrione, & aquilone, Ipſa autem caldaria tepidariaq; lumen habeāt ab occidente hyberno, Sin autē natura loci impedierit, vtiq; a meridie ꝙ maxime tēpus lauādi a meridiano ad veſperum eſt conſtitutum, & item eſt animaduerten-

dum,vti caldaria muliebria viriliaq; coniuncta, & in iisdem regionib⁹ sint collocata,Sic enim efficietur,vt in vasaria ex hypocausto cõis sit vsus eorũ vtrisq;,Ahena supra hypocaustũ tria sunt cõponenda,vnũ caldarium, alterum tepidarium,tertiũ frigidarium,& ita collocanda,vti ex tepidario ĩ caldarium,quantũ aquæ caldæ exierit,ĩfluat, De frigidario in tepidarium ad eũdem modum,testudinesq; alueolorũ ex cõmuni hypocausi calefacient̃,



a. frigidariũ
b. tepidariũ
c. caldarium
d. hypocaustum.

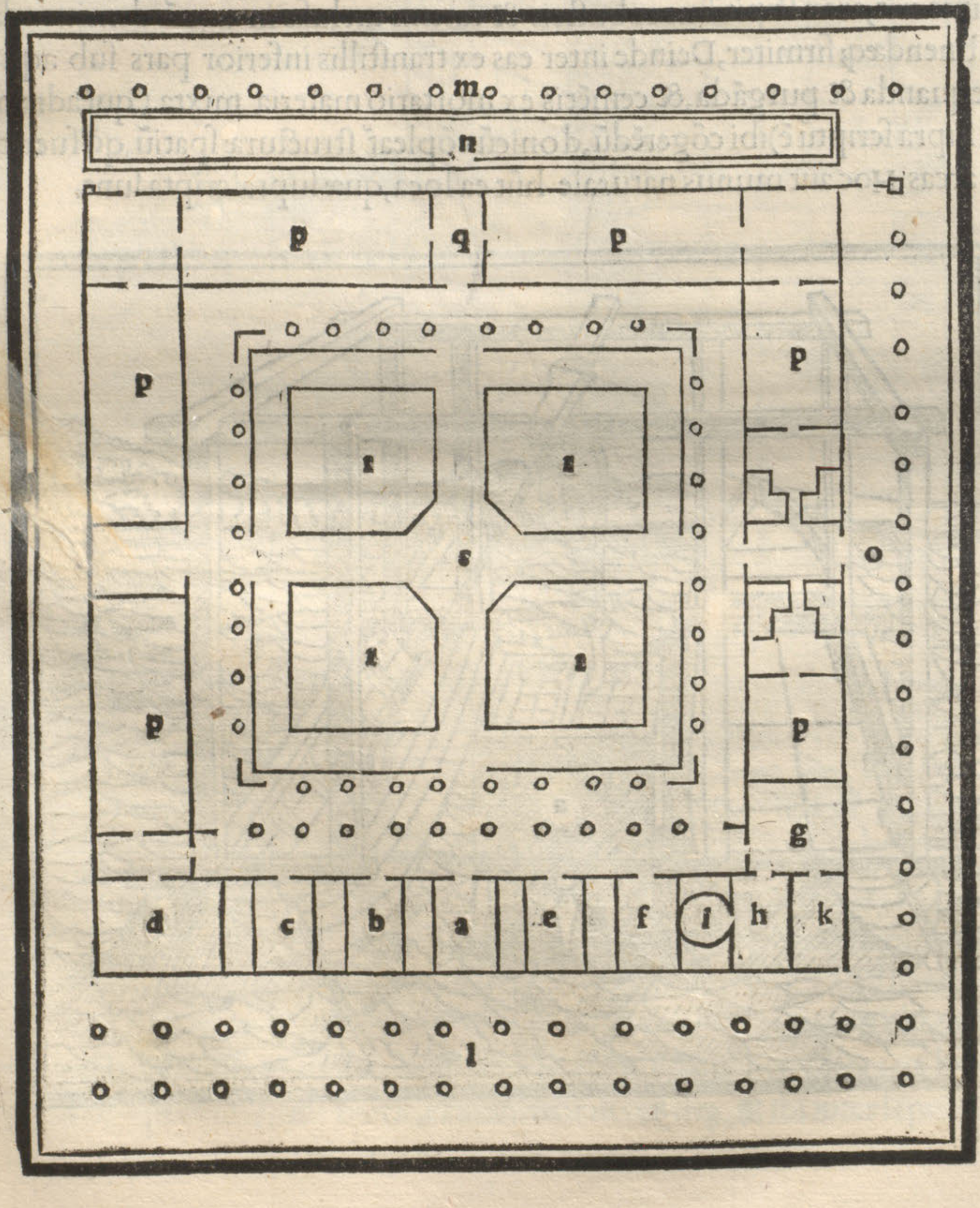
Suspensuræ caldariorum ita sunt faciendæ, vti primum sesquipedalib⁹ tegulis solũ sternatur inclinatũ ad hypocausim,vti pila cũ mittatur, non possit intro resistere,sed rursus redeat ad ꝑfurnium,ipsa per se ita flãma facilius puagabitur sub suspensione,supraq; laterculis bessalibus pilæ struantur ita dispositæ,vti bipedales tegulæ possint supra esse collocatæ,Altitudinẽ autẽ pilæ habeãt pedũ duorũ,eæq; struant̃ argilla cũ capillo subacta,supraq; collocẽtur tegulæ bipedales,quæ sustineant pauimentum,Cõcamerationes vero si ex structura factæ fuerint,erunt vtiliores , Sn autẽ contignationes fuerint,figlinũ opus subiiciatur,Sed hoc ita erit faciẽdũ,Regulæ ferreæ aut arcus fiant,eæq; vncinis ferreis ad contignationẽ suspendãtur q̃creberrimis, eæq; regulæ siue arcus ita disponantur,vt tegule sine marginibus sedere in

duabus inuehiq; possint,& ita totæ cõcamerationes in ferro nitẽtes sint per fectæ,earũq; camerarũ superiora coagmenta ex argilla cũ capillo subacta li niantur.Inferior aũt pars,quæ ad pauimentum spectat,primũ testa cum cal ce trullisset,deinde opere albario siue tectorio poliat,eæq; cameræ in calda riis si duplices factæ fuerint,meliorẽ habebunt vsum,Non enĩ a vapore hu/mor corrũpere poterit materiẽ contignationis,sed inter duas cameras va//gabitur,Magnitudines aũt balnearum vident fieri pro copia hominũ, Sint autẽ ita cõpositæ,Quanta longitudo fuerit,tertia dempta latitudo sit,ꝑter scholã labri & aluei,Labrũ vtiq; sub lumine faciendũ videt, ne stantes cir/cum,suis vmbris obscurent lucem,Scholas autẽ labroꝝ ita fieri oportet spa tiosas,vt cum priores occupauerint loca,circũ spectantes reliqui rectæ sta/re possint,Aluei aũt latitudo inter parietem & pluteũ ne minus sit pedes se/nos,vt gradus inferior inde auferat & puluinus duos pedes,Laconicum su dationesq; sunt cõiungendæ tepidario,eæq; q̃ latæ fuerint, tantã altitudinẽ habeant ad imã curuaturam hemispherii,mediũq; lumen in hemispherio relinquat,ex eoq; clypeũ æneum catenis pendeat,per cuius reductiones & demissiones ꝑficietur sudatiõis temperatura,ipsumq; ad circinũ fieri opor/tere videtur,vt æqualiter a medio,flammæ vaporisq; vis per curuaturæ ro/tundationes peruagetur.

De palestrarum ædificatione & xystis. Caput. XI.

Nunc mihi uidetur (tam&si non sint italicæ consuetudinis) palestrarũ ædifi cationes tradere explicatæ,& quẽadmodum apud græcos constituant mõ strare,Constituuntur autẽ in tribus porticibus exedræ spatiosæ habẽtes se/des,in quib⁹ philosophi, rhetores, reliquiq; qui studiis delectant sedentes disputare possint,In palestris peristylia quadrata siue oblonga ita sunt fa/cienda,vti duoꝝ stadiorum habeant ambulationis circuitionem,qđ græci vocãt διαυλὸν, ex quibus tres porticus simplices disponantur, quartaq; q ad meridianas regiones est conuersa,duplex ,vti cum tempestates ventosæ sunt,non possit aspergo in interiorem partem peruenire,In duplici autem porticu collocentur hæc membra,Ephœbeum in medio (hoc aũt est exe//dra amplissima cum sedibus,quæ tertia parte longior sit q̃ lata) sub dextro coriceum,deinde proxime cõnisterium,a cõnisterio in versura porticus fri gida lauatio,quã græci λουτρὸν vocitant,ad sinistram ephœbei elæothesiũ, proxime autẽ elæothesium,frigidarium,ab eoq; iter in propnigeũ in versu ra porticus,proxime autẽ introrsus e regione frigidarii collocetur cõcame rata sudatio,longitudine duplex,q̃ latitudine,q̃ habeat in uersuris ex vna parte laconicum ad eundem modũ (vti supra scriptum est) cõpositum.Ex aduerso laconici,caldam lauationẽ,In palestra peristylia (quẽadmodum su pra scriptum est) ita debent eẽ perfecte distributa,Extra autem disponãtur porticus tres,vna ex peristylio exeuntibus,duæ dextra atq; sinistra stadia/tæ,Ex quibus vna quæ spectauerit ad septentrionẽ, perficiatur duplex am/

plissima latitudine, altera simplex ita facta vti in partibus, q uæ fuerint circa parietes, & quæ erũt ad colũnas, margines habeãt vti semitas, nõ min⁹ pedum denũ, mediũq; excauatũ, vti gradus bini sint ĩ descẽsu sesqpedali a marginibus ad planitiẽ. Quæ planities sit ne minus lata pedũ duodecim, Ita qui vestiti ambulauerint circũ in marginibus, nõ ĩpedient̃ ab cunctis se exercẽtibus, Hæc aũt porticus ξυςὸς apud græcos vocitat̃, q; athletæ p hyberna tẽpora in tectis stadiis exercent̃, Faciunda aũt xysta sic vident̃, vt sint inter duas porticus syluæ aut platanones, & in his pficiant̃ iter arbores ambulationes ibiq; ex opere signino statiões, Proxime aũt xystũ & duplicẽ porticũ designent̃ hypetræ ambulatiões, q̃s græci περιδρόμιδας, nostri xysta appellãt, in quas p hyemẽ ex xysto sereno cœlo athletæ prodeuntes exercentur, Post xystum autem stadium ita figuratum, vt possint hominum copiæ cũ laxamẽto athletas certantes spectare, Quæ in mœnibus necessaria uidebantur esse, vt apte disponantur, perscripsi.

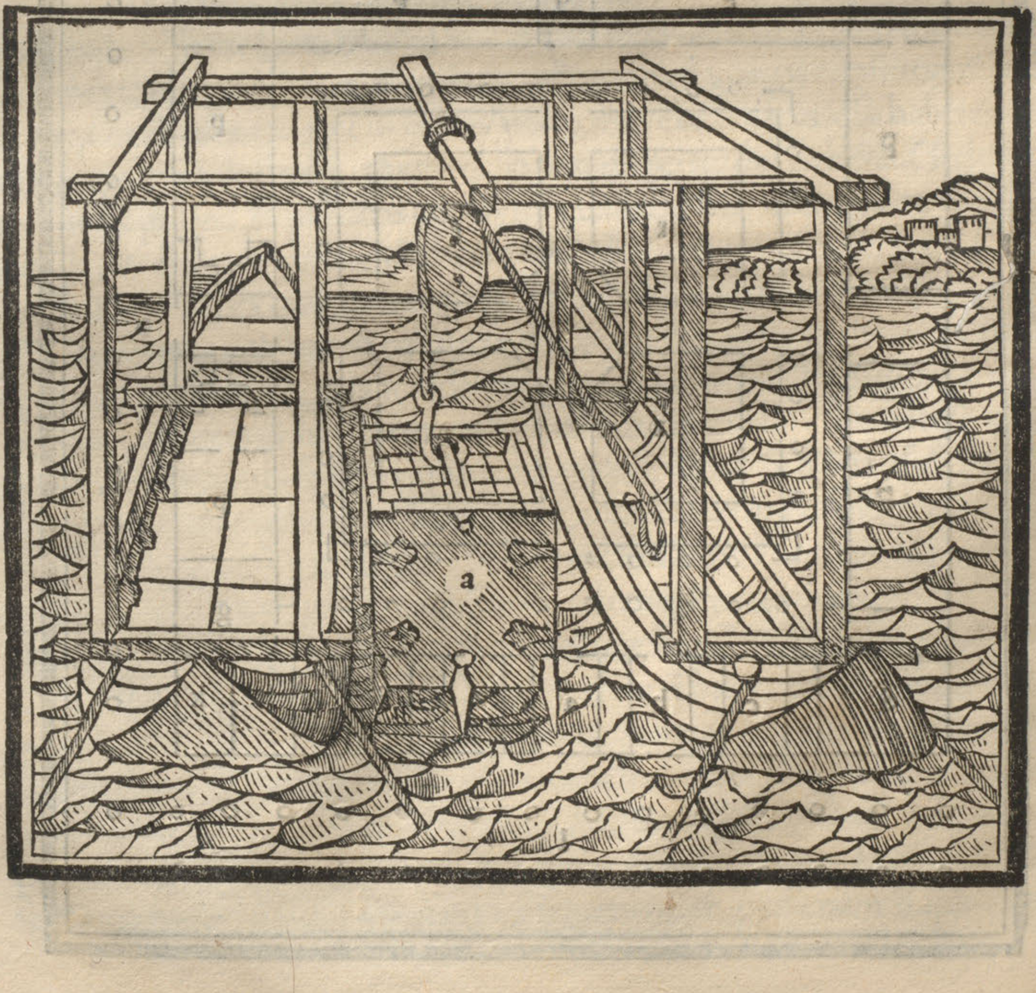


a. ephebœũ.
b. coriceum.
c. conisteriũ.
d. frigida lauatio.
e. elæothesiũ
f. frigidariũ.
g propnigeũ
h. cõcamerata sudatio.
i. laconicum
k. calida lauatio.
l. portic⁹ dupla stadiata uersus septẽtrionem.
m. porticus simplex stadiata uersus meridiem
n. xystus.
o. portic⁹ ex peristylio exeuntibus.
p. uiridaria
q. introit⁹ ad uiridaria.
r. platanones seu siluæ
s. statio quæ ex q̃tuor partibus hẽt ambulatiões q̃s græci padromidas dicũt.

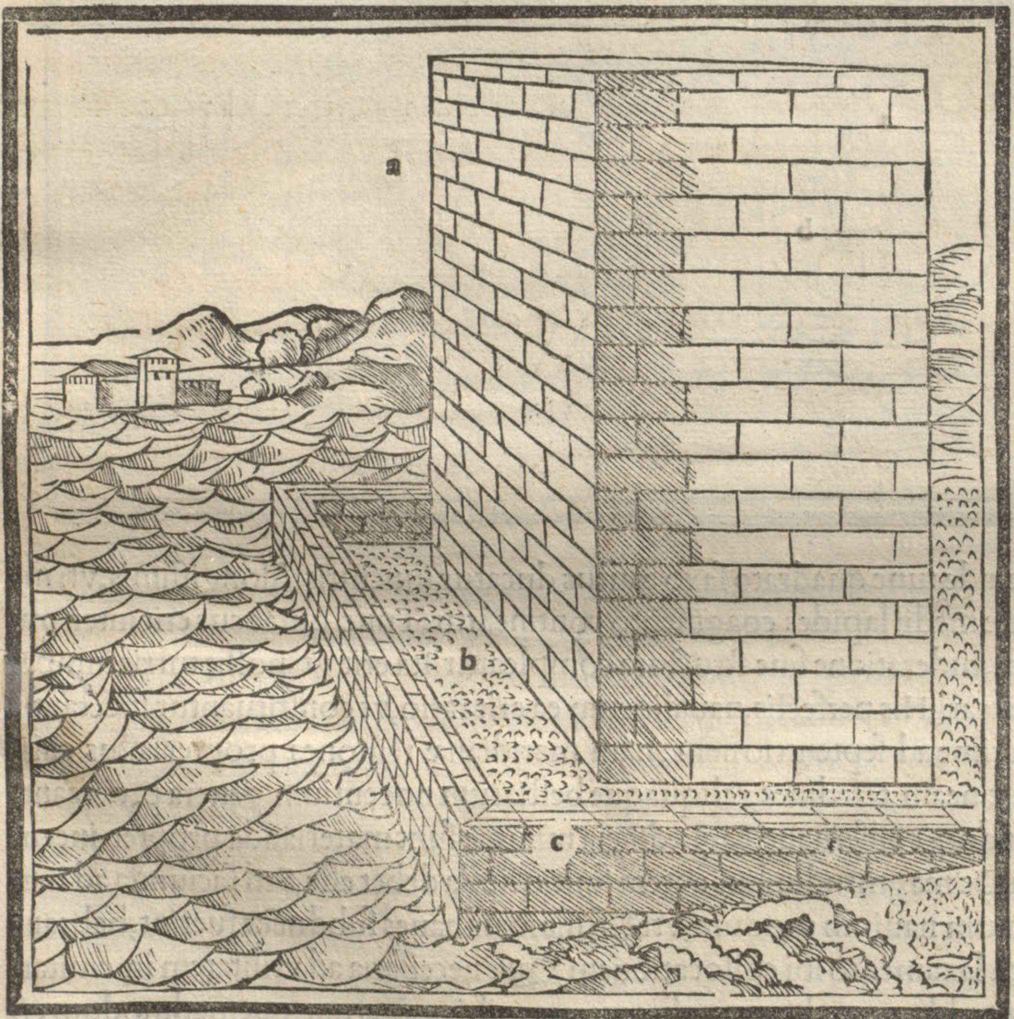
De portubus & structuris in aqua faciendis. Caput. XII.

De oportunitate aũt portuũ non est ꝑtermittendũ, sed q̃bus rõnibus tueantur naues in his ab tẽpestatibus explicandũ, Hi aũt naturaliter si sint positi, habeãtq; acroteria siue promõtoria ꝓcurrẽtia, ex q̃bus ĩtrorsus curuaturæ siue versuræ ex loci natura fuerint cõformatæ, maximas vtilitates videntur habere, Circũ enĩ porticus siue naualia sũt faciẽda, siue ex porticib⁹ adit⁹ ad emporia, turresq; ex vtraq; parte collocandæ, ex q̃bus catenæ traduci ꝑ machinas possint, Sin aũt nõ naturalẽ locũ neq; idoneũ ad tuendas ab tẽpestatibus naues habuerimus, ita videt᷑ eẽ faciendũ, vti si nullũ flumẽ ĩ his locis inpedierit, Sed erit ex vna parte statio, tũc ex altera parte structuris siue aggeribus expediantur progressus, & ita cõformandæ portuũ cõclusiones, Eæ aũt structuræ, quæ in aqua sũt futuræ, vident᷑ sic eẽ faciendæ, vti portet᷑ puluis a regionibus, q̃ sũt a cumis cõtinuatæ ad ꝓmontoriũ mineruæ, isq; misceat᷑ vti in mortario duo ad vnũ respondeãt, Deinde tunc in eo loco, q̃ definitus erit, arcæ stipitibus robusteis & catenis inclusæ in aquã demittendæ distinendæq; firmiter, Deinde inter eas ex transtillis inferior pars sub aqua exequanda & purgãda, & cemẽtis ex mortario materia mixta (quẽadmodũ supra scriptũ ẽ) ibi cõgerẽdũ, donicũ cõpleat᷑ structuræ spatiũ, q̃d fuerit ĩter arcas, Hoc aũt munus naturale hñt ea loca, quæ suprascripta sunt.

a ı arca stipitibus robusteis & catenis inclusa.



Sin aũt propter fluctus aut impetus aperti pelagi destinatæ arcæ nõ potue/
rint cõtineri,tũc ab ipsa terra siue crepidine puluinus q̃firmissime struatur,
Isq; puluinus exæquata struat̃ planitie minus,q̃ dimidie partis,reliquũ,qđ
est ꝓxime littus,proclinatũ latus habeat,Deĩde ad ipsam aquã & latera pul
uino circiter sesquipedales margines struant̃ æquilibres ei planitiæ, quæ su
pra scripta ẽ,Tũc proclinatio ea impleat̃ arena,& exæquet̃ cum margine &
planitia puluini,Deinde insup eam exæquationem pila q̃ magna cõstituta
fuerit,ibi struat̃,eaq;,cum erit extructa relinquat̃ ne minus quã duo men/
ses, vt siccescat,Tunc autem succidatur margo,quæ sustinet arenã, Ita are/
na fluctibus subruta efficiet in mare pilæ præcipitationem.



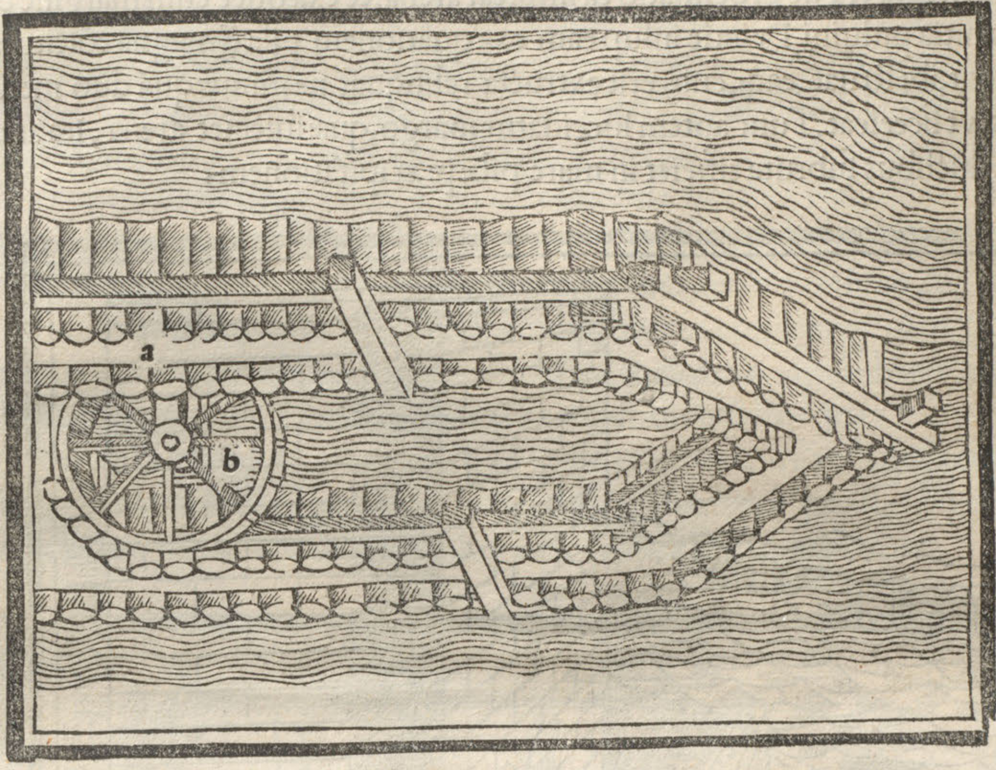
a. pila.

b. puluinus

c. sesquipeda
lis margo.

Hac rõne quotienscũq; opus fuerit,in aquã poterit esse ꝓgressus, In quib⁹
aũt locis puluis nõ nascit̃,his rõnibus erit faciendum,vti arcæ duplices re/
latis tabulis & cathenis colligatæ in eo loco,qui finitus erit, cõstituant̃,& i
ter destinatas creta meronibus ex vlua palustri factis calcet̃,Cũ ita bene cal
catum & q̃densissime fuerit, tunc cocleis, rotis,tympanis collocatis,locus
qui in ea septione finitus fuerit,exinaniatur sicceturq;, & ibi inter septiones

fun damenta fodiãtur, Si terrena erunt, vſq; ad ſolidum craſſiora q̃ murus, qui ſupra futurus erit, exinaniatur, ſicceturq; & tunc ſtructura ex cementis calce & arena compleatur, Sin aũt mollis locus erit, palis vſtilatis alneis, aut oleagineis, aut robuſteis cõfigatur, & carbonibus compleatur, quemadmo dum in theatrorum & muri fundationibus eſt ſcriptum.



a. ſeptro duplicis arcæ relatis tabulis. b. rota aquaria.

Deinde tunc quadrato ſaxo murus ducatur iuncturis q̃longiſſimis, vti maxime medii lapides coagmentis contineãtur, Tunc qui locus erit inter murum, ruderatione ſiue ſtructura compleatur, Ita erit vti poſſit turris inſuper ædificari, His perfectis, naualiorum ea erit ratio, vt conſtituantur ſpectantia maxime ad ſeptentrionem, nam meridianæ regiones propter æſtus cariem, tineam, teredines, reliquaque beſtiarum nocentium genera procreant, alendoq; conſeruant, eaq; ædificia minime ſunt materianda propter incendia, De magnitudinibus autem finitio nulla debet eſſe, Sed faciunda ad maximum nauium modum, vti & ſi maiores naues ſubductæ fuerint, habeant cum laxamento ibi collocationem, Quæ neceſſaria ad vtilitatem in ciuitatibus publicorum locorum ſuccurrere mihi potuerunt, quemadmodum cõſtituantur & perficiantur in hoc volumine ſcripſi, Priuatorum autem ædificiorum vtilitates & eorũ ſymmetrias in ſequenti volumine rõcinabor.

M.VITR

M. VITRVVII DE ARCHITECTVRA LIBER SEXTVS.

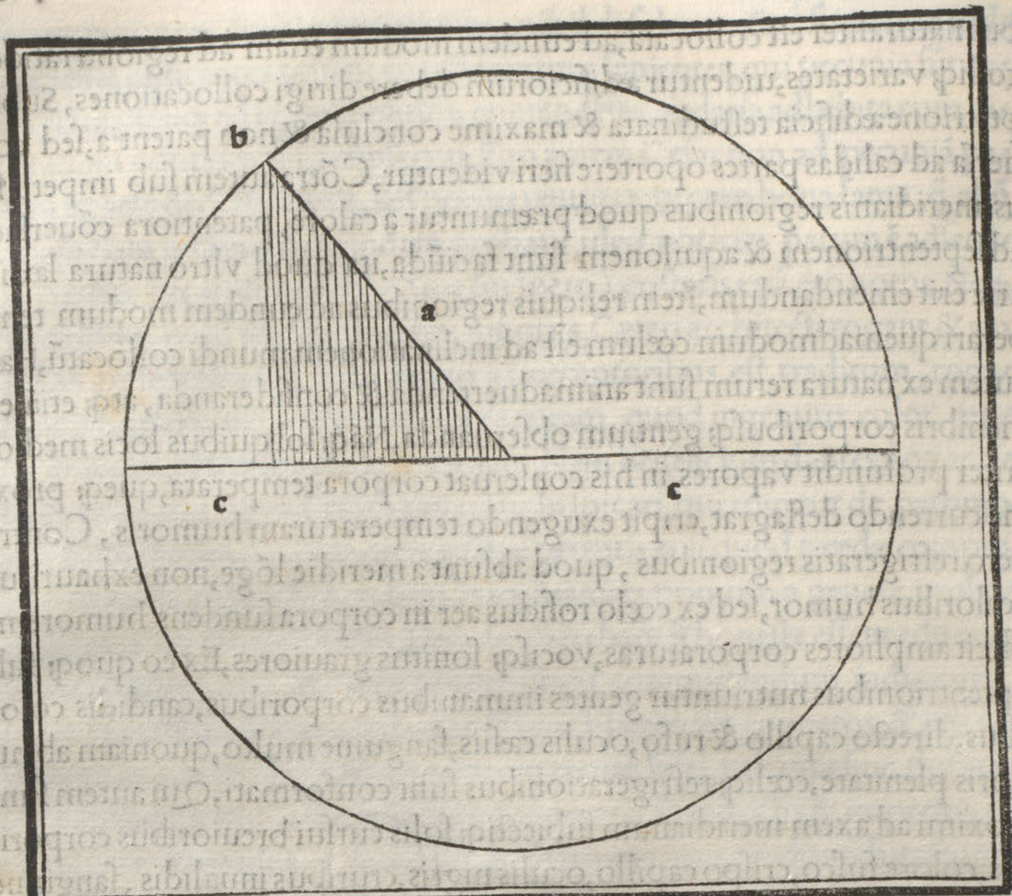
ARISTIPPVS philosophus socraticus, naufra/
gio cum eiectus ad rhodiensium littus animaduer/
tisset geometrica schemata descripta, exclamauisse
ad comites ita dicitur, Bene speremus, Hominum
enim vestigia uideo, statimq; ī oppidum rhodum
cōtēdit, & recta gymnasium deuenit, ibiq; de phi
losophia disputans muneribus est donatus, vt non
tantum se ornaret, sed etiam eis, qui vna fuerant, vestitū & cætera, quæ op⁹
essent ad victum præstaret, Cum autem eius comites in patriam reuerti vo/
luissent, interrogarentq; eum quidnam vellet domum renunciari, Tunc ita
mandauit dicere, eiusmodi possessiones & viatica liberis oportere parari,
quæ etiam e naufragio vna possent enatare, Namq; ea vera præsidia sunt vi/
tæ, quibus neq; fortunæ tempestas iniqua, neq; publicarū rerum mutatio,
neq; belli vastatio potest nocere, Non minus eam sententiam augēdo theo/
phrastus hortando, doctos potius esse ꝗ pecuniæ confidētes, ita ponit, Do/
ctum ex omnibus solum, neq; in alienis locis peregrinum, neq; amissis fami
liaribus & necessariis īopem amicorum, sed in omni ciuitate eē ciuem, dif/
ficilesq; fortunæ sine timore posse despicere casus, At qui nō doctrinarum,
sed felicitatis præsidiis putaret se esse vallatum, labidis itineribus vadētem,
non stabili sed infirma conflictari vita, Epicurus vero non dissimiliter ait,
Pauca sapientibus fortunam tribuere, quæ autem maxima & necessaria sūt
animi mentisq; cogitationibus gubernari, Hæc ita eē plures philosophi di/
xerunt, non minus etiam poetæ, qui antiquas comedias græce scripserunt,
& easdem sententias versibus in scena pronunciauerunt, vt euchrates, chio
nides, aristophanes, maxime etiam cum his alexis, qui athenienses ait ideo
oportere laudari, ꝙ omnium græcorum leges cogunt parentes ali a liberis,
atheniensium non omnes, nisi eos, qui liberos artibus erudissent, Omnia.n.
munera fortunæ cum dantur, ab ea facillime adimūtur, disciplinæ vero cō/
iunctæ cum animis nullo tempore deficiunt, sed permanent stabiliter ad sū
mum exitum vitæ, Itaq; ego maximas infinitasq; parētibus ago atq; habeo
gratias, ꝙ atheniensium legem probantes me arte erudiendum curauerūt,
& ea, quæ non potest esse probata sine literatura encyclioq; doctrinarū om
nium disciplina, Cum ergo & parentum cura & præceptorum doctrinis au
ctas haberem copias disciplinarum philologis, & philotechnis rebus com
mentariorumq; scripturis me delectans, eas possessiones animo paraui e q/
bus hæc est fructuum summa, nullam plus habendi necessitatem eamque

esse proprietatem diuitiarum maxime, nihil desiderare, Sed forte non nulli hæc leuia iudicantes putant eos esse tantum sapientes, qui pecunia sũt copiosi, Itaq; pleriq; ad id propositum contendẽtes, audatia adhibita cum diuitiis etiam noticiam sunt consecuti, Ego autem Cæsar non ad pecuniã parãdam ex arte dedi studium, sed potius tenuitatem cum bona fama, q̃ abũdantiam cum infamia sequendam probaui, ideo noticies parum ẽ adsecuta, sed tamen his uoluminib⁹ æditis (ut spero) posteris etiã ero notus, Neq; est mirãdum, quid ita pluribus sim ignotus, Cæteri architecti rogant & ambiunt, vt architectentur, mihi autem a præceptoribus est traditum, rogatum non rogantem oportere suscipere curam, quod ingenuus color mouetur pudore, petendo rem suspiciosam, Nam beneficium dantes non accipientes ambiũtur, Quid enim putemus suspicari, qui rogetur de patrimonio sumptus faciendos cõmittere gratiæ petentis, nisi quod prædæ compendiiq; eius causa iudicet faciendum? Itaq; maiores primum a genere probatis, opera tradebant architectis, Deinde querebant si honeste essent educati, ingenuo pudori, non audaciæ proteruitatis committendum iudicantes, Ipsi autem artifices non erudiebant nisi suos liberos aut cognatos, & eos viros bonos instituebant, quibus tantarum rerum fidei, pecuniæ sine dubitatione permitterentur, Cum autem animaduerto ab indoctis & imperitis tãtæ disciplinæ magnitudinem iactari, & ab his qui non modo architecturæ, sed omnino ne fabricæ quidem notitiam habent, non possum non laudare patresfamilias eos, qui litteraturæ fiducia confirmati per se ædificantes, ita iudicant, si imperitis sit committendum, ipsos potius digniores esse ad suam voluntatem quam ad alienam pecuniæ consumere summam, Itaq; nemo artem vllam aliam conatur domi facere, vti sutrinam, vel fullonicã, aut ex cæteris quæ sunt faciliores, nisi architecturam, ideo quod qui profitentur non arte vera, sed falso nominantur architecti, Quaobres corpus architecturæ, rationesq; eius putaui diligentissime conscribẽdas, opinans id munus omnibus gentibus, non ingratum futurum, Igitur quoniam in quinto de oportunitate communium operum perscripsi, in hoc volumine priuatorum ædificiorum ratiocinationes & cõmẽsus symmetriarum explicabo.

De diuersis regionum qualitatibus, & variis cœli aspectib⁹, secundum quos sunt ædificia disponenda. Caput. I.

Hæc autem ita erunt recte disposita, si primo animaduersum fuerit, Quibus regionibus aut quibus inclinationibus mundi constituantur, Namq; aliter ægypto, aliter hispania, non eodem modo ponto, dissimiter Romæ, itẽ cæteris terrarum & regionum proprietatibus oportere videntur constitui genera ædificiorum, quod alia parte solis cursu præmitur tellus, alia longe ab eo distat, alia per medium temperatur. Igitur vti constitutio mundi ad terræ spacium ĩclinatione signiferi circuli, & solis cursu, disparibus qualitati

bus naturaliter est collocata, ad eundem modum etiam ad regionũ ratiões coeliq; varietates, uidentur ædificiorum debere dirigi collocationes, Sub septẽtrione ædificia testudinata & maxime conclusa & non patentia, sed conuersa ad calidas partes oportere fieri videntur, Cõtra autem sub impetu solis, meridianis regionibus quod præmuntur a calore, patentiora cõuersaq; ad septentrionem & aquilonem sunt faciũda, ita quod vltro natura lædit, arte erit emendandum, Item reliquis regionibus ad eundem modum temperari quemadmodum coelum est ad inclinationem mundi collocatũ, Hæc autem ex natura rerum sunt animaduertenda & consideranda, atq; etiã ex membris corporibusq; gentium obseruanda, Nãq; sol quibus locis mediocriter profundit vapores, in his conseruat corpora temperata, queq; proxime currendo deflagrat, eripit exugendo temperaturam humoris, Contra uero refrigeratis regionibus, quod absunt a meridie lõge, non exhauritur a caloribus humor, sed ex coelo rosidus aer in corpora fundens humorem, efficit ampliores corporaturas, vocisq; sonitus grauiores, Ex eo quoq; sub septentrionibus nutriuntur gentes immanibus corporibus, candidis coloribus, directo capillo & rufo, oculis cæsiis, sanguine multo, quoniam ab humoris plenitate, coeliq; refrigerationibus sunt conformati, Qui autem sunt proximi ad axem meridianum subiectiq; solis cursui breuioribus corporibus, colore fusco, crispo capillo, oculis nigris, cruribus inualidis, sanguine exiguo, solis impetu perficiuntur, Itaq; etiam propter sanguinis exiguitatem timidiores sunt ferro resistere, sed ardores ac febres sufferunt sine timore, Quod nutrita sunt eorum membra cum feruore, Itaq; corpora quæ nascuntur sub septentrione a febri sunt timidiora & imbecilla, Sanguinis aũt abundantia, ferro resistunt sine timore, Non minus sonus uocis in generibus gentium dispares & uarias habet qualitates, ideo quod terminatio orientis & occidentis circa terræ librationem, Qua diuiditur pars superior & ĩferior mundi habere uidetur libratam naturali modo circuitionem, Quã etiam mathematici orizonta dicunt, Igitur quoniam id habemus certũ animo sustinentes, a labro quod est in regione septentrionali linea traiecta, ad id quod est super meridianum axem, ab eoq; alteram obliquam in altitudinem ad summum cardinem, qui est post stellas septentrionum, sine dubitatione animaduertemus ex eo esse schema trigoni mundo, vti organi, quã σαμβύκην græci dicunt.



a. Schema trigoni mundi: uti organi: quam sambucen græci dicunt.
b. septentrionalis polus.
c. orizon

Itaq; quod est spacium proximum imo cardini ab axis linea in meridianis finibus, sub eo loco quæ sunt nationes, propter breuitatẽ altitudinis ad mũdum, sonitum uocis faciũt tenuem & acutissimum, vti in organo chorda, quæ est proxima angulo. Secundum eam autem reliquæ ad mediã græciã remissionis efficiunt in nationibus sonorum scansiones. Item a medio in ordinem crescendo ad extremos septentriones sub altitudine cœli nationum spiritus sonitibꝰ grauioribus ab natura rerum exprimuntur, Ita uidetur mũdi conceptio tota propter inclinationem consonantissime per solis temperaturam ad harmoniam esse composita, Igitur quæ nationes sunt inter axis meridiani cardinem & septentrionalis medio positæ, vti in diagrammate musico medianæ vocis habent sonitum in sermone, quæq; progredientibus ad septentrionem sunt nationes, quod altiores habent distantias ad mũdum, spiritus vocis habẽtes humore repletos ad hypatos & proslambanomenos a natura rerum sonitu grauiore coguntur, vti eadem ratione medio progredientibus ad meridiem gentes, paranetarum acutissimam sonitu vocis perficiunt tenuitatem, Hoc autem verum esse ex humidis nature locis, grauiora fieri, & ex feruidis acutiora, licet ita experiẽdo animaduertere, Calices duo in una fornace æque cocti æquoq; põdere, ad crepitumq; vno sonitu sumãtur, ex his vnus in aquam demittatur, postea ex aqua eximatur, tunc vtriq; tangantur, Cum enim ita factum fuerit, largiter inter eos soni/

tus discrepabit, æquoq; pondere non poterunt esse, Ita & hominũ corpora vno genere figurationis, & vna mundi coniunctione cõcepta, alia propter regionis ardorem acutum spiritum aeris exprimunt tactu, alia propter humoris abundantiam grauissimas effundunt sonorum qualitates, Item propter tenuitatem cœli, meridiane nationes ex acuto feruore, mente expeditius celeriusq; mouentur ad consiliorum cogitationes, Septẽtrionales autẽ gentes infusæ crassitudine cœli propter obstantiam aeris humore refrigeratæ, stupentes habent mentes, Hoc autem ita esse a serpentibus licet aspicere, quæ per calorem cum exhaustam habent humoris refrigerationẽ, tunc acerrime mouentur, per brumalia autem & hyberna tẽpora mutatione cœli refrigeratæ, ĩmotæ sunt stupore, ita non est mirandum si acutiores efficit calidus aer hominum mentes, refrigeratus autem contra tardiores, Cũ sint autem meridianæ nationes animis acutissimis infinitaq; solertia consiliorũ, simul ad fortitudinem ingrediuntur, ibi succũbunt, quod habent exuctas ab sole animorum virtutes, Qui vero refrigeratis nascuntur regionibus ad armorum vehementiam paratiores sunt, magnisq; viribus ruunt sine timore, sed tarditate animi sine considerantia irruentes, sine solertia, suis consiliis refringuntur, Cum ergo ab natura rerum hæc ita sint in mundo collocata, vt omnes nationes ĩmoderatis mixtionibus sint disparatæ, placuit vt inter spacia totius orbis terrarum regionumq; medio mũdi populus Romanus possideret fines, Nãq; temperatissimæ ad vtranq; partem, & corporum mẽbris, animorumq; vigoribus, pro fortitudine sunt in Italia gentes, Quẽadmodum enim iouis stella, inter martis feruentissimam & saturni frigidissimam media currens temperatur, eadem ratione Italia inter septẽtrionalem meridianamq; ab vtraq; parte mixtiõibus temperatas & inuictas habet laudes, Itaq; consiliis refringit barbarorum vires, forti manu meridianorũ cogitationes, Ita diuina mens ciuitatem populi Romani egregia temperataq; regione collocauit, vti orbis terrarum imperio potiretur, Quod si ita ẽ uti dissimiles regiones ab inclinationibus cœli, variis generibus sint comparatæ, & vt etiam naturæ gentium disparibus animis, & corporum figuris, q̃litatibusq; nascerent̃, non dubitamus ædificiorum quoq; rationes ad nationum gentiumq; proprietates apte distribui debere, cum habeamus ab ipsa rerum natura solertem & expeditam monstrationem, Quoad potui summa ratione proprietates locorum ab natura rerum dispositas animaduertere, exposui, & quemadmodum ad solis cursum, & inclinationes cœli oporteat ad gentium figuras constituere ædificiorum qualitates dixi, Itaq; nunc singulorum generum in ædificiis cõmẽsus symmetriarum, & vniuersos, & separatos breuiter explicabo.

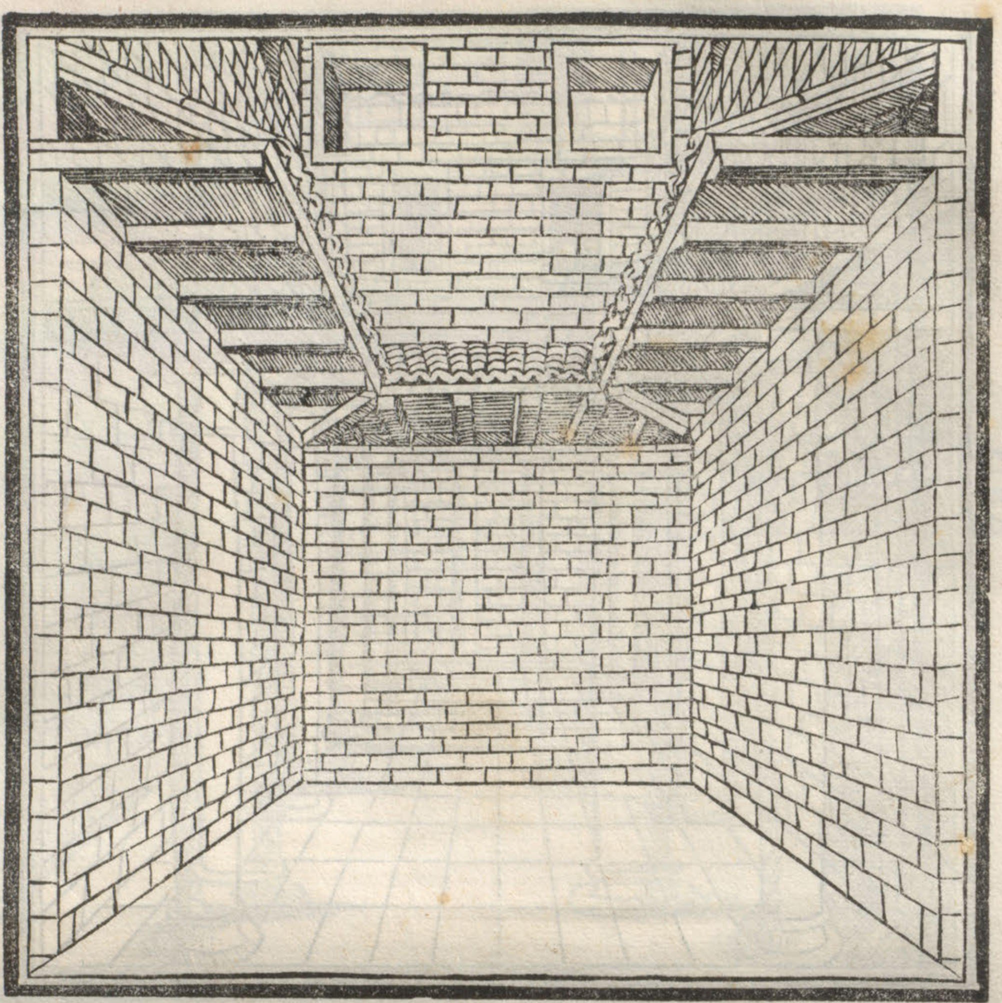
De ædificiorum priuatorum proportionibus & mẽsuris. Cap. II.

Nulla architecto maior cura esse debet, nisi vti proportiõibus ratæ partis habeant ædificia rationum exactiones, Cum ergo constituta symmetriarũ ra-

tio fuerit & commensus ratiocinationibus explicati, tunc etiã acuminis est proprium prouidere ad naturam loci, aut usum, aut speciẽ, & detractioni/bus vel adiectionibus temperaturas efficere, uti cum de symmetria sit detra ctum aut adiectum, id videatur recte esse formatum, sic ut in aspectu nihil desideretur, Alia enim ad manũ speties esse uidetur alia in excelso, non eadẽ in concluso, dissimilis in aperto, inquibus magni iuditii est opera quid tan dem faciendum sit, Non enim veros videtur habere visus effect us, sed falli/tur sæpe ab eius iudicio mens, Quẽadmodum etiam in scenis pictis uiden/tur columnarum proiecturæ, mutilorum ecphoræ, signorum figuræ, ꝓmi/nentes, cum sit tabula sine dubio ad regulam plana, Similiter in nauibus re mi, cum sint sub aqua directi, tamen oculis infracti uidẽtur, & quatenus eo rum partes tangunt summam planitiem liquoris apparent (uti sunt) dire/cti, Cum vero sub aqua sunt demissi, per naturæ perlucidã raritatem, remit tunt enatantes ab suis corporibus fluentes imagines ad summam aquæ pla nitiem atq; ibi cõmotæ efficere videntur infractum remorum oculis aspe/ctum, Hoc autem, siue simulachrorum impulsu, seu radiorum ex oculis ef/fusionibus (uti phisicis placet) videamus vtraq; ratione, videtur ita esse, vti falsa iuditia oculorum habeat aspectus, Cum ergo quæ sunt vera falsa uide antur, & nonnulla aliter q̃ sunt oculis probentur, non puto oportere eẽ du bium, quin ad locorum naturas aut necessitates, detractiones, aut adiectio/nes fieri debeant, sed ita vt nihil in his operibus desideretur, Hæc autẽ etiã ingeniorum acuminibus, non solum doctrinis efficiuntur, Igitur statuen/da est primum ratio symmetriarum, a qua sumatur sine dubitatione cõmu tatio, Deinde explicetur operis futuri & locorum imum spatium longitu/dinis & latitudinis, cuius cum semel fuerit cõstituta magnitudo, Sequatur eam proportionis ad decorem apparatio, vti non sit considerantibus aspe/ctus eurythmiæ dubius, de qua quibus rationibus efficiatur est mihi pro/nunciandum, Primumq; de cauis ædium vti fieri debeant, dicam.

De cauis ædium. Caput. III.

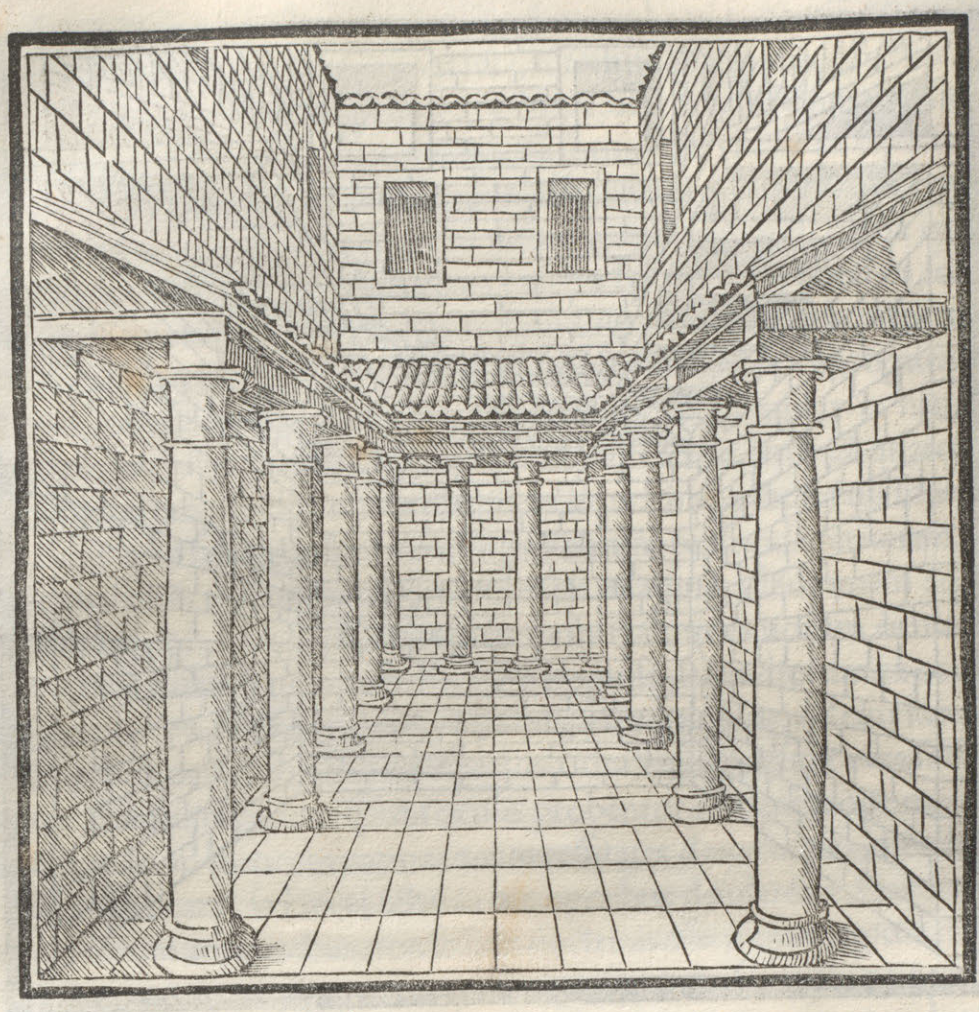
Caua ædium quinq; generibus sunt distincta quorum ita figuræ nominan tur, Tuscanicum, corinthium, tetrastylon, displuuiatum, testudinatũ, Tu/scanica sunt, in quibus trabes in atrii latitudine traiectæ habeant interpensi/ua & colliquias, ab angulis parietum ad angulos tignorum intercurrẽtes, Item asseribus stillicidiorum in medium compluuium deiectus.



Omnib⁹ his cauædiis lat⁹ unum apertū reliquim⁹: ut pictura in tribus lateribus apparens: uideať eorum īterna descriptio.

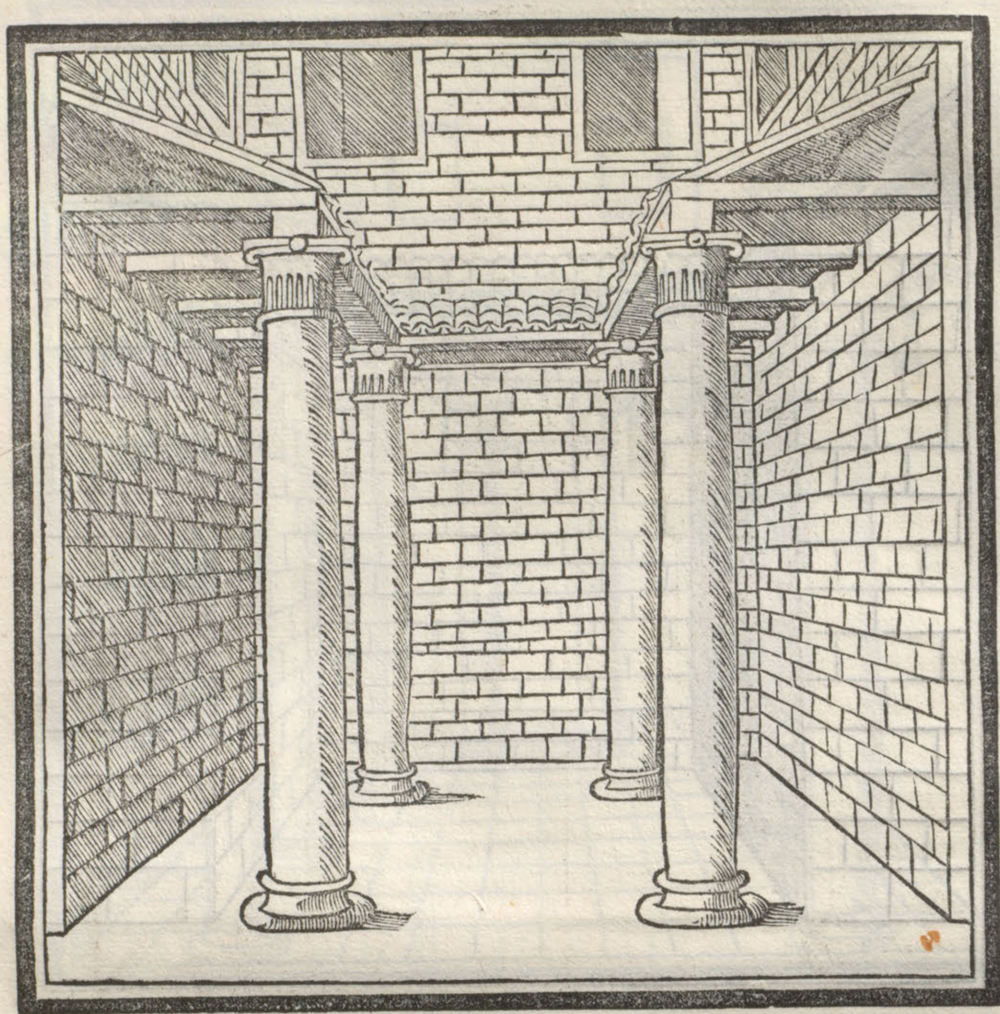
Cauædiū tuscanicum

In corinthiis iisdem rationibus trabes & compluuia collocantur, sed a parietibus trabes recedentes in circuitione circa columnas componuntur.



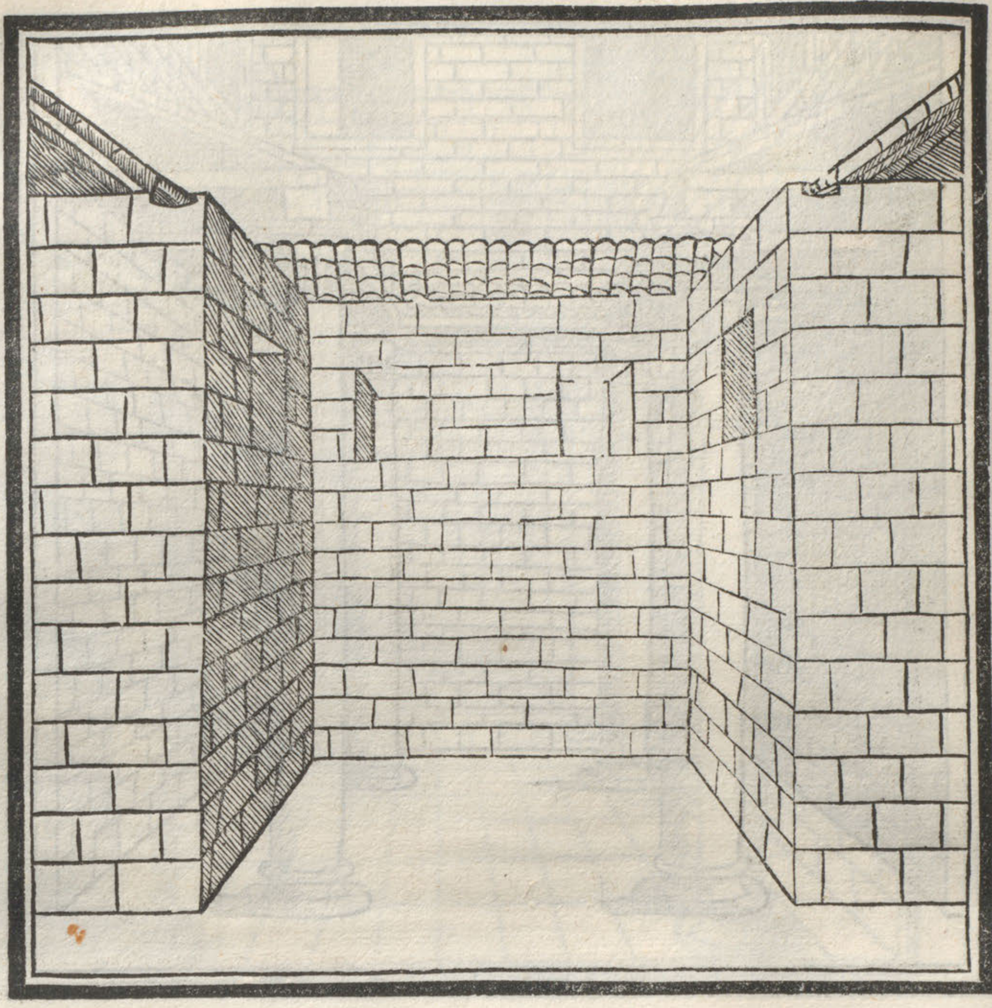
Cauædiũ corinthium

Tetrastyla sunt, quæ subiectis sub trabibus angularibus columnis, & utilitatem trabibus & firmitatem præstant, q; neq; ipsæ magnum impetum coguntur habere, neq; ab interpensiuis onerantur,



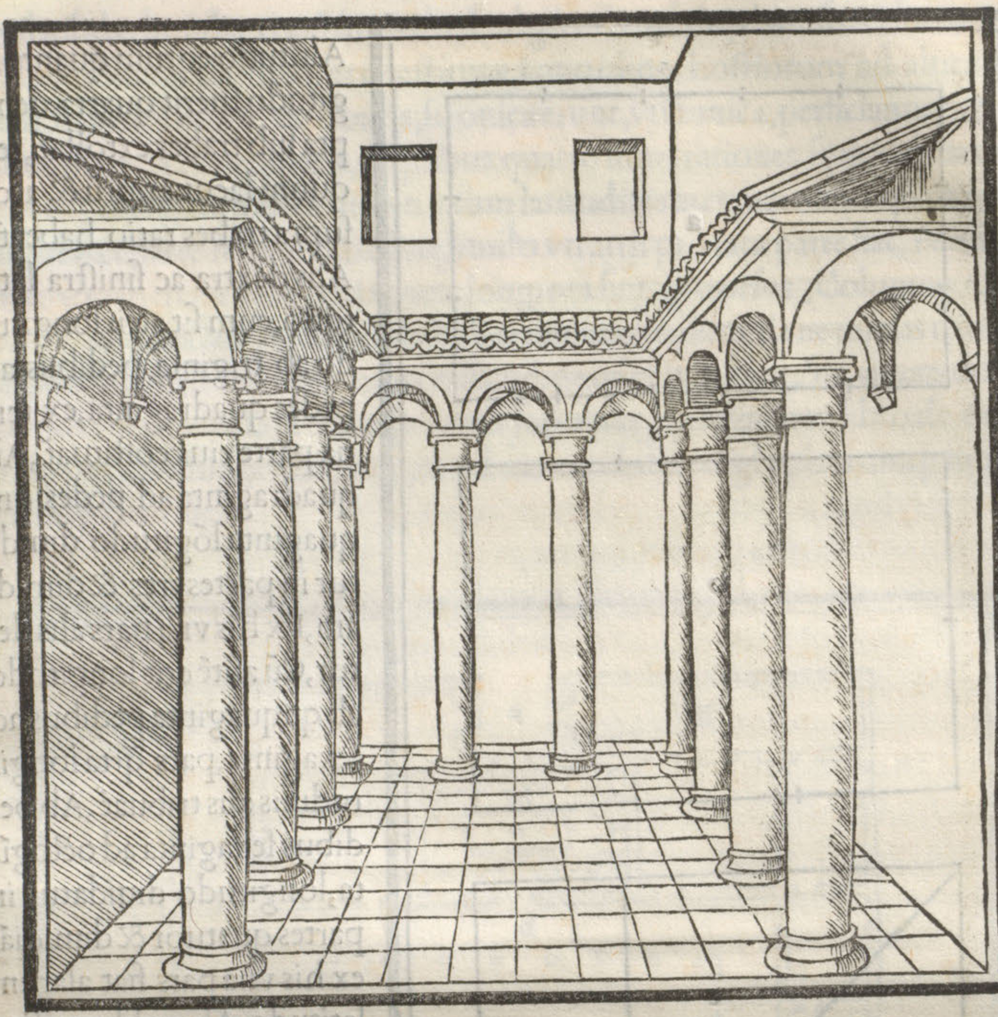
Cauædiũ qđ tetraſtylon dicitur

Diſpluuiata autem ſunt, in quibus, del iquiæ arcam ſuſtinentes ſtilli/cidia reiiciunt, Hæc hibernaculis maximas præſtant vtilitates, ꝙ com/pluuia eorum erecta non obſtant luminibus tricliniorum. Sed ea ha/bent in refectionibus moleſtiam magnam, ꝙ circa parietes ſtillicidia de fluentia continent fiſtulæ, quæ non celeriter recipiũt ex canalibus aquã defluentem, Itaq; redundantes reſtagnant, & inteſtinum opus, & parie tes in eis generibus ædificiorum corrumpunt.



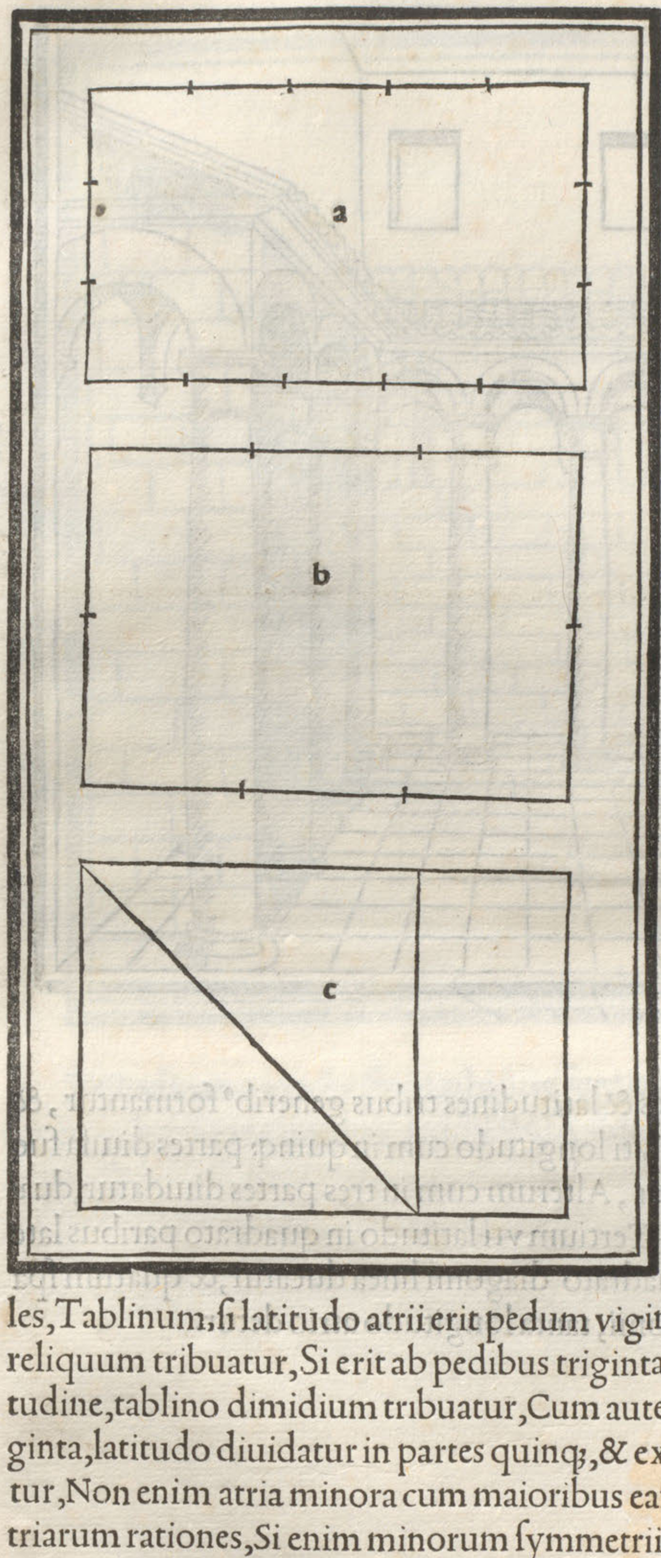
Cauædiũ qđ displuuiatũ dicitur.

Testudinata vero ibi fiunt, ubi non sunt impetus magni, & in cõtignationibus supra spaciosa redduntur habitationibus.



cauædiū qđ testudinatū appellatur.

Atriorum vero longitudines & latitudines tribus generibꝰ formantur, & primum genus distribuitur, vti longitudo cum in quinq; partes diuisa fuerit, tres partes latitudini dētur, Alterum cum in tres partes diuidatur, duæ partes latitudini tribuantur, Tertium vti latitudo in quadrato paribus lateribus describatur, inq; eo quadrato diagonii linea ducatur, & quātum spatium habuerit ea linea diagonii, tanta longitudo atrio detur.



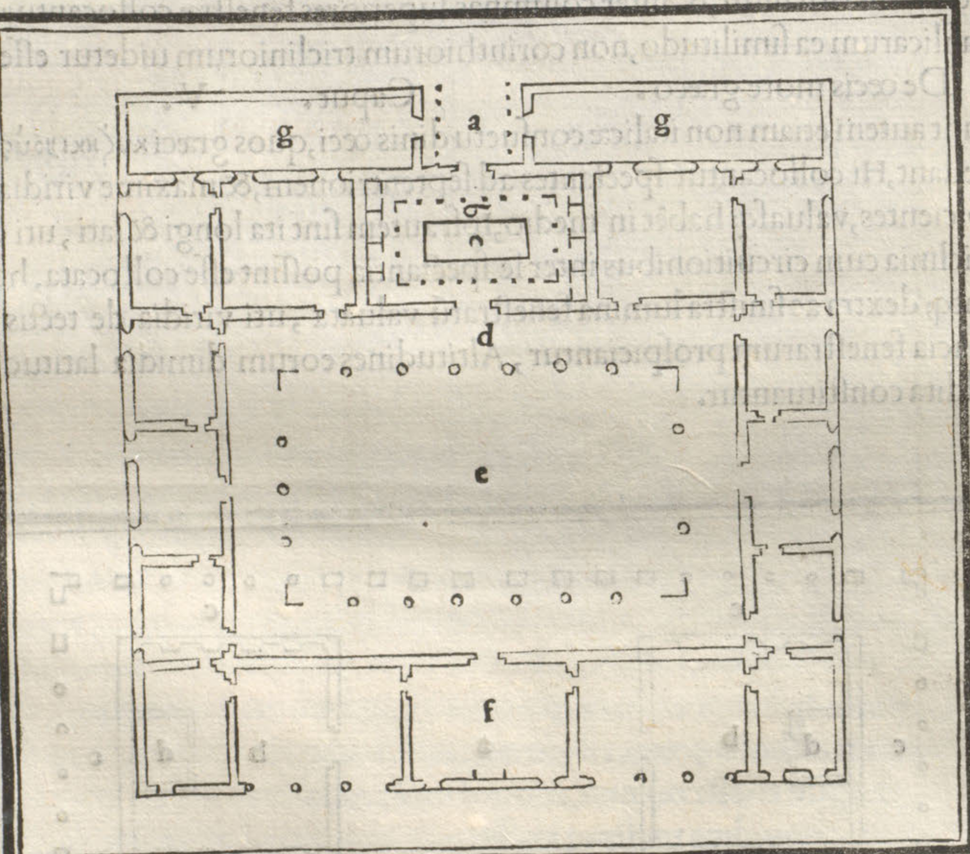
a. Lõgitudo partiũ:qnq; q̃rũ tres habet latitudo ut sit,ꝓportio superbi partiens tertias

b. lõgitudo partiũ: trium q̃rũ duæ dantur latitudini ut sit ꝓportio sesqaltera

c. lõgitudo quãta est diagonius q̃drati ex linea latitudinis facti.

Altitudo eorum quanta lõgitudo fuerit quarta dempta sub trabes extollať,reliquum lacunariorũ & arcæ supra trabes ratio habeať, Alis dextra ac sinistra latitudo,cum sit atrii longitudo ab triginta pedibus ad pedes quadraginta,ex tertia parte eius cõstituať,Ab quadraginta ad pedes qnquaginta lõgitudo diuidatur in partes tres & dimidiam,Ex his vna pars alis detur,Cũ autẽ erit longitudo ab qnquaginta pedibus ad sexaginta,pars q̃rta longitudinis alis tribuať,Ab pedibus sexaginta ad octogíta,longitudo diuidatur in partes quatuor & dimidiã,ex his vna pars fiat alarum latitudo,Ab pedibus octoginta ad pedes cẽtũ,ĩ quíq; partes diuisa longitudo,iustã cõstituerit latitudinem alarũ. Trabes earũ liminares ita alte ponãtur,vt altitudines latitudinib⁹ sint æq̃les,Tablinum,si latitudo atrii erit pedum viginti,dempta tertia,eius spatio reliquum tribuatur,Si erit ab pedibus triginta ad quadraginta,ex atrii latitudine,tablino dimidium tribuatur,Cum autem ab quadraginta ad sexaginta,latitudo diuidatur in partes quinq;,& ex his duæ tablino contribuãtur,Non enim atria minora cum maioribus easdem possũt habere symmetriarum rationes,Si enim minorum symmetriis vtemur ĩ maioribus , neq; tablina neq; alæ vtilitatem poterunt habere,sin aũt maioꝝ in minorib⁹ utemur, vasta & ĩmania in his ea erũt mẽbra,Itaq; gñatim magnitudinũ rõnes exqsitas,et vtilitati et aspectui cõscribẽdas putaui,Altitudo tablini ad trabẽ adiecta latitudinis octaua cõstituať,Lacũaria eius tertia latitudinis ad altitudinẽ adiecta extollãť,Fauces mĩorib⁹atriis e tablini latitudĩe dẽpta tertia,

maioribus dimidia constituantur, Imagines item alte cum suis ornamẽtis ad latitudinem alarum sint constitutæ, Latitudines hostiorum ad altitudinem, si dorica erunt, vti dorica, si ionica erunt, vti ionica, perficiantur, Quẽadmodum de thyromatis, in quibus quarto libro rationes symmetriarum sunt expositæ, Impluuii lumen latum latitudinis atrii, ne minus quarta, ne plus tertia parte relinquatur, longitudo vti atrii pro rata parte fiat, Peristylia autem in transuerso tertia parte longiora sint, q̃ ĩtrorsus, Columnæ tam altæ, q̃ porticus latæ fuerint, Peristyliorum inter columnia ne minus trium, ne plus quatuor columnarum crassitudine inter se distent, Sin autem dorico more in peristylio columnæ erunt faciundæ, uti in quarto libro de doricis scripsi, ita moduli sumãtur, ut ad eos modulos triglyphorumq; rationes disponantur,



a. Vestibulũ
b. atrium
c. impluuiũ ex quo lumẽ atrio datur.
d. peristylũ
e. cauædium
f. tricliniũ: ceteræ sunt cubiculorũ & aliorũ membrorũ descriptiones.
g. pomaria siue ortus

De tricliniis & œcis, & exedris & pinacothecis & eorum dimensionibus. Caput. IIII.

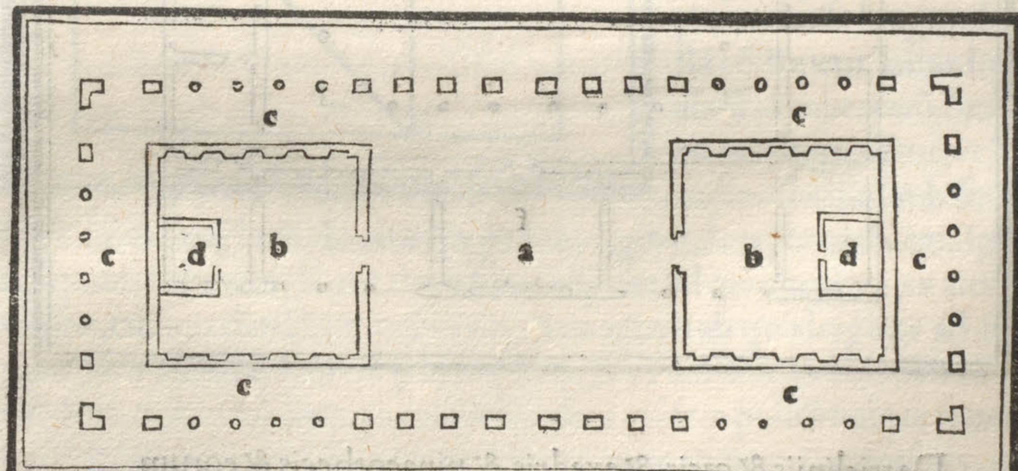
Tricliniorum quanta latitudo fuerit, bis tanta longitudo fieri debebit, Altitudines omnium conclauiorum quæ oblonga fuerint, sic habere debẽt rationem, uti longitudinis & latitudinis mensura componatur, & ex ea summa dimidium sumatur, & quantum fuerit, tãtum altitudini detur, Sin au-

tem exedræ aut œci quadrati fuerit, latitudinis dimidia addita, altitudines educantur, Pinacothecæ, uti exedræ, amplis magnitudinibus sunt constituendæ, œci corinthii tetrastyliq;, quiq; ægyptii vocantur, latitudinis & longitudinis, vti supra tricliniorum symmetriæ scriptæ sũt, ita habeant rationem, sed propter columnarum interpositiones, spaciosiores cõstituantur, Inter corinthios autem & ægyptios, hoc erit discrimen, Corinthii simplices habent columnas aut in podio positas, aut ĩ imo, supraq; habent epistylia, coronas, aut ex intestino opere, aut albario, Præterea supra coronas curua lacunaria ad circinum delumbata. In ægyptiis autem supra columnas epistylia, & ab epistyliis ad parietes qui sunt circa, imponenda est cõtignatio, supra eam coaxatio & pauimentum, sub dio vt sit circuitus. Deinde supra epistylium ad perpendiculum inferiorum columnarum, imponendæ sunt minores quarta parte columnæ, Supra earum epistylia & ornamenta, lacunariis ornantur, & inter columnas superiores fenestræ collocantur, ita basilicarum ea similitudo, non corinthiorum tricliniorum uidetur esse.

De œcis more græco. Caput. V.

Fiunt autem etiam non italicæ consuetudinis œci, quos græci κυζικηνούς appellant, Hi collocantur spectantes ad septentrionem, & maxime viridia prospicientes, valuasq; habẽt in medio, Ipsi autem sint ita longi & lati, uti duo triclinia cum circuitionibus inter se spectantia possint esse collocata, habeantq; dextra ac sinistra lumina fenestrarũ valuata, uti viridia de tectis per spacia fenestrarum prospiciantur, Altitudines eorum dimidia latitudinis addita constituantur.

a. œci schema.
b. triclinia
c. circuitiões
d. locus lecti & mensæ.



In his ædificiorum generibus omnes sunt faciendæ earum symmetriarũ rationes, quæ sine impeditione loci fieri poterunt, Luminaq; parietum altitudinibus si non obscurabuntur, faciliter erunt explicata, Sin autem impedi-

entur ab angustiis,aut aliis necessitatibus,tũ opus erit,ut ingenio & acumi ne de symmetriis detractiones,aut adiectiones fiant,vti non dissimiles veris symmetriis perficiantur venustates.

Ad quas cœli regiones quæq; ædificiorum ge nera spectare debeant,ut usui & salubritati sint idonea. Caput. VI.

Nunc explicabimus quibus proprietatibus genera ædificiorum ad vsum & cœli regiones apte debeant spectare,Hiberna triclinia & balnearia occiden tem hibernum spectent,Ideo ꝗ vespertino lumine opus est vti,præterea ꝗ etiam sol occidens aduersum habens splendorem,calorem remittẽs, efficit vespertino tempore regionem tepidiorẽ,Cubicula & biblyothecæ ad oriẽ tem spectare debẽt,Vsus enim matutinum postulat lumen,Item in biblyo thecis libri non putrescent,Nam in his quæ ad meridiem & occidẽtem spe ctant,a tineis & humore viciantur,ꝗ venti humidi aduenientes procreant eas & alunt,infundẽtesq; humidos spiritus pallore volumina corrumpũt, Triclinia verna & autumnalia ad oriẽtem,Cum enim prætenta luminibus, aduersus solis impetus progrediens ad occidentem,efficit ea temperata ad id tempus,quo opus solitum est vti, Aestiua ad septentrionem,ꝗ ea regio (non ut reliquæ,quæ per solsticium propter calorem efficiuntur æstuosæ) eo ꝗ est auersa a solis cursu,semper refrigerata,& salubritatem & volupta tem in vsu præstat,Non minus pinacothecæ, & plumariorũ textrinæ,picto rumq; officinæ,uti colores eorum in opere,propter constantiã luminis im mutata permaneant qualitate.

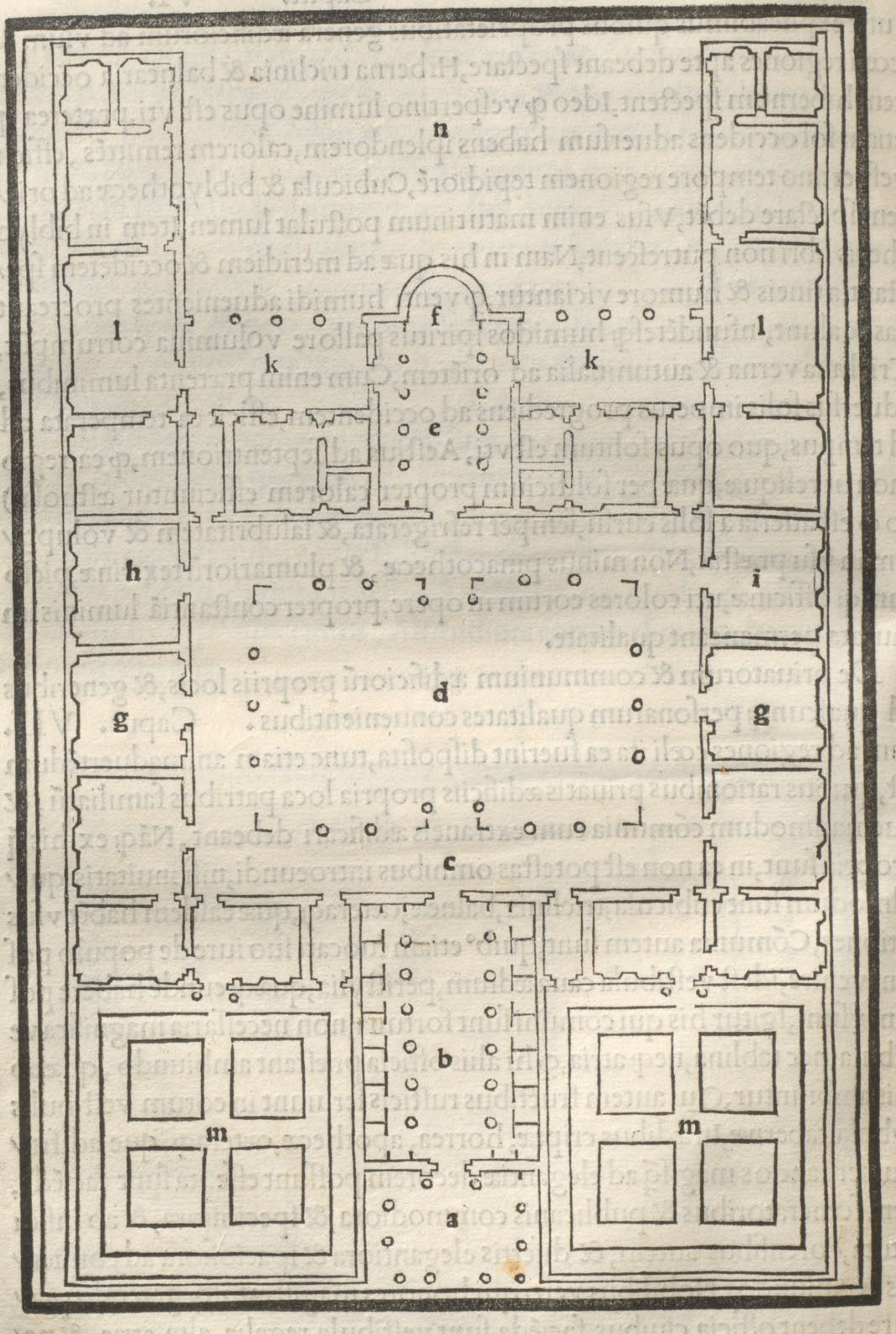
De priuatorum & communium ædificiorũ propriis locis,& generibus ad quascunq; personarum qualitates conuenientibus. Caput. VII.

Cum ad regiones cœli ita ea fuerint disposita,tunc etiam animaduertẽdum est,quibus rationibus priuatis ædificiis propria loca patribus familiarũ, & quemadmodum cõmunia cum extraneis ædificari debeant, Nãq; ex his q̃ propria sunt,in ea non est potestas omnibus introeundi,nisi inuitatis,quẽ admodum sunt cubicula,triclinia,balneæ,cæteraq;,quæ easdem habẽt vsus rationes,Cõmunia autem sunt,quib⁹ etiam ĩuocati suo iure de populo pos sunt venire,idest vestibula caua ædium,peristylia,quæq; eundẽ habere pos sunt vsum,Igitur his qui cõmuni sunt fortuna,non necessaria magnifica ve stibula,nec tablina,neq; atria,ꝗ hi aliis officia præstant ambiundo, quæ ab aliis ambiuntur,Qui autem fructibus rusticis seruiunt in eorum vestibulis stabula,tabernæ,In ædibus criptæ, horrea, apothecæ,cæteraq;, que ad fru ctus seruandos magisq̃ ad elegantiæ decorem possunt esse,ita sunt faciẽda, Item fœneratoribus & publicanis commodiora,& speciosiora, & ab insidi is tuta,Forensibus autem, & disertis elegantiora & spaciosiora ad conuen tus excipiundos,Nobilibus vero qui honores magistratusq; gerendo præ stare debent officia ciuibus,faciẽda sunt vestibula regalia, alta atria, & pe

ristylia amplissima, siluæ, ambulationesq; laxiores, ad decorem maiestatis perfectæ, Præterea biblyothecas, pinacothecas, basilicas, non dissimili modo q̄ publicorum operum magnificentia comparatas, q; in domibus eorũ sæpius & publica consilia, & priuata iudicia, arbitriaq; conficiuntur.

Nobiliũ amplissimæ domus.

a. uestibulũ
b. atrium
c. peristyliũ
d. cauædium
e. basilica
f. locus tribunalis
g. exedra
h. biblyotheca
i. pinacoteca
k. porticus
l. aula reliqua sunt cubicula: triclinia: & alia cõclauiorum genera.
m. horti siue pomaria
n. ubi siluæ platanones hyppodromi fieri possunt.



Ergo si his rationibus ad singulorum generum personas, vti in libro pri/mo de decore est scriptum, ita disposita erunt ædificia, non erit quod repræhendatur, Habebunt enim ad omnes res cõmodas & emendatas explicationes, Earum autem rerum non solum erunt in urbe ædificiorum ratiões, sed etiam ruri, præterq̃ q̄ in urbe atria proxima ianuis solent eẽ, ruri vero pseudourbanis statim peristylia, deinde tunc atria habentia circum portic⁹ pa/uimentatas spectantes ad palestras & ambulationes, Quoad potui urbanas rationes ædificiorum summatim perscripsi ut proposui.

De rusticorum ædificiorum rationibus, & multarum partium eorũ de/scriptionibus, atq; vsibus. Caput. VIII.

Nunc rusticarum expeditionum, ut sint ad vsum cõmode, quibusq; rationibus collocare oporteat eas, dicam. Primum de salubritatibus, vti in primo volumine de mœnibus collocandis scriptum est, regiones aspiciãtur, & ita uillæ collocentur, Magnitudines earum ad modum agri, copiasq; fructuũ comparentur, Chortes magnitudinesq; earum ad pecorum numerum, atq; quot iuga boum opus fuerit ibi versari, ita finiantur, In chorte culina q̃ca/lidissimo loco designetur, Cõiuncta autem habeat bubilia, quorum præsepia ad focum & orientis cœli regionẽ spectent, ideo q̄ boues lumen & ignẽ spectando, horridi non fiunt, Item agricolæ regionum imperiti, non putãt oportere aliam regionem cœli boues spectare, nisi ortum solis, Bubiliũ aũt debẽt esse latitudines, nec minores pedum denum nec maiores quindenũ, Longitudo vti singula iuga, ne minus occupent pedes septenos, Balnearia item coniuncta sint culinæ, ita enim lauationis rusticæ ministratio non erit longe, Torcular item proximum sit culinæ, ita enim ad olearios fructus cõmoda erit ministratio, habeatq; coniunctam vinariam cellam habẽtem ad septentrionem lumina fenestrarum, Cum enim alia parte habuerit qua sol calefacere possit, uinum quod erit in ea cella confusum ab calore, efficietur imbecillum, Olearia autem ita est collocanda, vt habeat a meridie calidisq; regionibus lumen, Non enim debet oleum congelari, sed tepore caloris extenuari, Magnitudines autem earum ad fructuum rationem, & numerũ doliorum sunt faciendæ, quæ cum sint cullearia, per medium occupare de/bent pedes quaternos, Ipsum autem torcular, si non cocleis torquetur, sed vectibus & prælo præmitur, ne minus longum pedes quadraginta cõstituatur, Ita enim erit vectiario spatium expeditum, Latitudo eius ne minus pe/dum senũdenum, nam sic erit ad plenum opus facientibus libera versatio & expedita, Sin autem duob⁹ prælis loco opus fuerit, quatuor & uigĩti pe/des latitudini dentur, Ouilia & caprilia ita magna sunt facienda, vt singula pecora areæ ne minus pedes quaternos & semipedem, ne plus senos possint habere, Granaria sublimata & ad septentrionem aut aquilonem spectantia disponantur, Ita enim frumenta, non poterunt cito concalescere, sed affla/

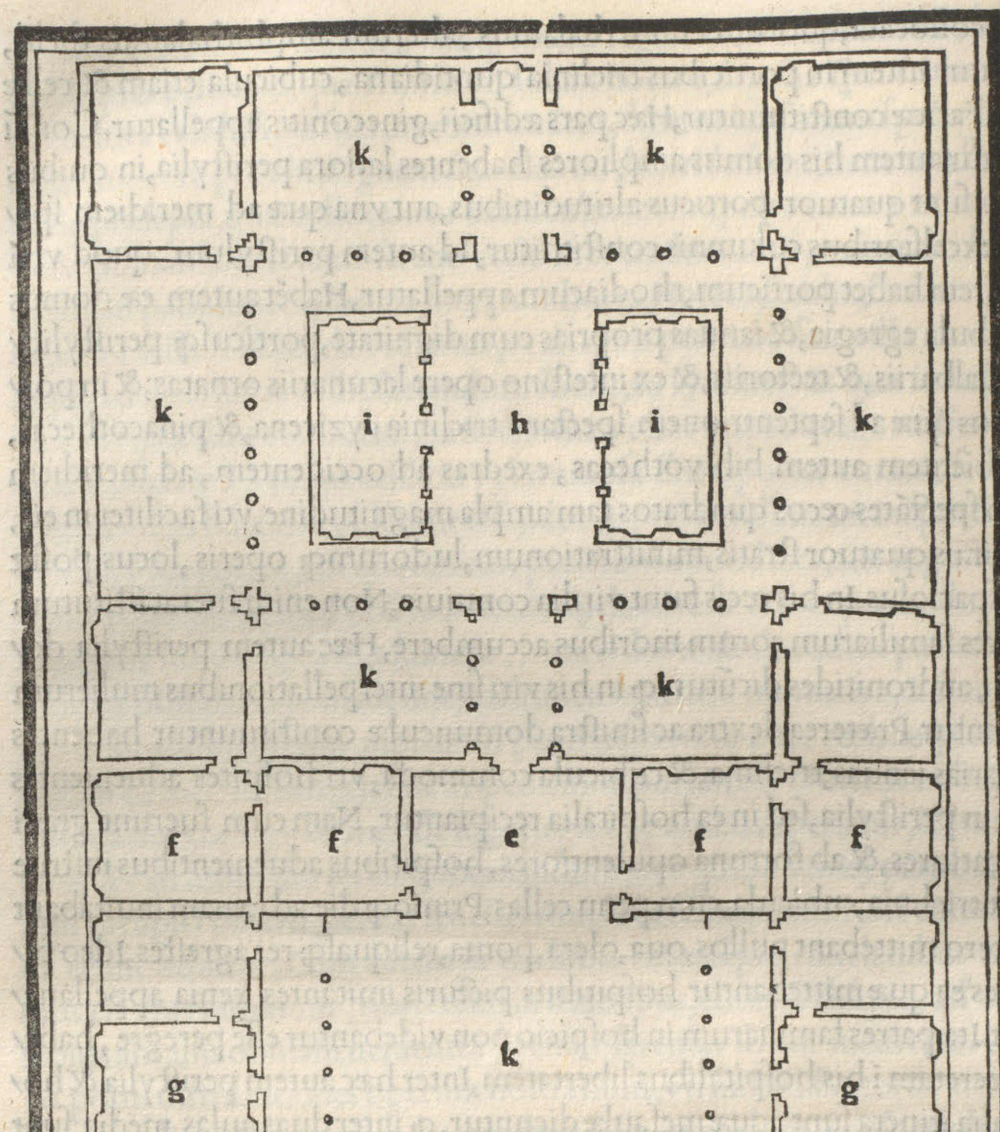
tu refrigerata diu seruantur,Namq; cæteræ regiones procreant curculionē, & reliquas bestiolas,quæ frumentis solent nocere,Equilia q̄ maxime in villa vbi loca calidissima fuerint constituātur,dum ne ad focum spectent, Cū enim iumenta proxime ignem stabulantur,horrida fiunt,Item non sunt inutilia præsepia,quæ collocantur extra culinam in aperto contra orientem; Cum enim in hieme anni sereno cœlo in ea traducuntur, matutino boues ad solem pabulum capientes,fiunt nitidiores,Horrea,fenilia,farraria,pistrina,extra villam facienda videntur,vt ab ignis periculo sint villæ tutiores, Siquid delicatius in villis faciendum fuerit,ex symmetriis quæ in urbanis suprascripta sunt constituta,ita struantur,vt sine impeditione rusticæ vtilitatis ædificentur,Omnia ædificia vt luminosa sint oportet curari, sed quæ sunt ad villas faciliora uidentur esse,ideo q; paries nullius uicini potest obstare,In vrbe autem,aut cōmunium parietum altitudines,aut angustiæ loci impediundo faciunt obscuritates.Itaq; de ea re sic erit experiundum ,Ex qua parte lumen oporteat sumeræ, linea tēdatur ab altitudine parietis,qui uidetur obstare ad eum locum,cui lumen oporteat immittere,& si ab ea linea in altitudinem cum ꝓspiciatur poterit spacium puri cœli amplum uideri,in eo loco lumen erit sine impeditione,Sin autem officient trabes, seu liminia,aut contignationes,de superioribus partibus aperiatur,& ita īmittatur ,Et ad summam ita est gubernandum,ut e quibuscunq; partibus cœlum prospici poterit,per eas fenestrarum loca relinquantur,Sic enim lucida erunt ædificia, Cum autem in tricliniis cæterisque conclauibus maximus est vsus luminum , tum etiam in itineribus,cliuis,scalisque, qđ in his sepius alii aliis obuiam uenientes ferentes sarcinas solent incurrere. Quoad potui distributiones operum nostratium,vti sint ædificatoribꝰ non obscure explicui,Nunc etiam quemadmodum græcorum consuetudinibus ædificia distribuantur,vti non sint ignota, summatim exponam.

De græcorum ædificiorum eorumq; partium dispositione atque differentibus nominibus,satis ab italicis moribus & vsibus discrepantibus.

Caput. IX.

Atriis græci quia non vtuntur,neq; nostris moribus ædificant, sed ab ianua introeuntibus,itinera faciunt latitudinibus non spaciosis, & ex una parte equilia, & ex altera hostiariis cellas,statimq; ianuæ īteriores finiuntur,Hic autem locus inter duas ianuas græcæ θυρωρεῖον appellatur,Deinde est introitus in peristylon,Id peristylum ī tribus partibus habet porticus,in ea parte quæ spectat ad meridiem duas antas inter se spatio amplo distantes, in quibus trabes inuehuntur,& quantum inter antas distat ex eo tertia dempta spatium datur introrsus,Hic locus apud nonnullos προστάς, apud alios παραστάς nominatᷣ,In his locis ītrorsus cōstituuntᷣ œci magni,ī qbꝰ matres familiaꝝ cū lanificiis hn̄t sessiones, In ꝓstadis āt dextra ac sinistra cubicula

ſunt collocata, quorum vnum thalamus, alterum amphithalamus dicit̃, Circum autem in porticibus triclinia quotidiana, cubicula etiam & cellæ familiaricæ constituuntur, Hæc pars ædificii, gineconitis appellatur. Coniũguntur autem his domus ampliores habentes latiora periſtylia, in quibus pares ſunt quatuor porticus altitudinibus, aut vna quæ ad meridiem ſpectat excelſioribus columnis conſtituitur, Id autem periſtylum, quod vnã altiorem habet porticum, rhodiacum appellatur, Habẽt autem eæ domus veſtibula egregia, & ianuas proprias cum dignitate, porticuſq; periſtyliorum, albariis, & tectoriis, & ex inteſtino opere lacunariis ornatas, & in porticibus quæ ad ſeptentrionem ſpectant triclinia cyzicena, & pinacothecas, ad orientem autem biblyothecas, exedras ad occidentem, ad meridiem vero ſpectãtes œcos quadratos tam ampla magnitudine, vti faciliter in eis, tricliniis quatuor ſtratis, miniſtrationum, ludorumq; operis, locus poſſit eſſe ſpacioſus, In his œcis fiunt virilia conuiuia, Non enim fuerat ĩſtitutum matres familiarum eorum moribus accumbere, Hæc autem periſtylia domus, andronitides dicũtur, ꝗ in his viri ſine interpellationibus mulierum verſantur, Præterea dextra ac ſiniſtra domunculæ conſtituuntur habentes proprias ianuas, triclinia, & cubicula commoda, vti hoſpites aduenientes non in periſtylia, ſed in ea hoſpitalia recipiantur, Nam cum fuerunt græci delicatiores, & ab fortuna opulentiores, hoſpitibus aduenientibus inſtruebant triclinia, cubicula, cum penu cellas, Primoq; die ad cænam inuitabant poſtero mittebant pullos, oua, olera, poma, reliquaſq; res agreſtes, Ideo pictores ea quæ mittebantur hoſpitibus picturis imitantes xenia appellauerunt. Ita patres familiarum in hoſpicio non videbantur eſſe peregre, habẽtes ſecretam ĩ his hoſpitalibus libertatem, Inter hæc autem periſtylia & hoſpitalia itinera ſunt, quæ meſaulæ dicuntur, ꝗ inter duas aulas media ſunt interpoſita, Noſtri autem eas andronas.



a. thiroreon
b. hostiariorũ cellæ.
c. equilia
d. peristylũ
e. prostas siue parastas
f. thalami & amphithalami.
g. tricliniorũ uirilium loca
h. œci schema
i. triclinia muliebria
k. loca sub dio oia: reliq loca circa œci schema sunt mulieribus deputata Quæ aũt sũt circa porticũ sũt cubicula & cellæ familiaricæ.
Descriptionẽ quæ ginecomitis dr̃ feci: Aliã aũt quæ andronitis dr̃: ꝑtermisi, ꝓpter nimiam eius amplitudinem: quã margo capere commode nõ põt: & ut studiosis suas partes reliquerem.

Sed hoc valde est mirandum, nec enim græce nec latine potest id conuenire, Græci enim ἀνδρῶνας appellant œcos, vbi conuiuia virilia solent esse, ꝙ eo mulieres non accedant, Item aliæ res sunt similes, vti xystus, prothyrũ, telamones, & nõnulla alia eiusmodi, ξυστὸς enim græca appellatione est porticus ampla latitudine, in qua athletæ per hyberna tempora exercentur, Nostri autẽ hypethras ambulationes, xystos appellant, quas græci περιδρομί-

λας, dicunt,Item prothyra græce dicuntur quæ sunt ante in ianuis vesti/
bula,Nos autem appellamus prothyra,quæ græce dicuntur διάθυρα.Item
si qua virili figura signa mutilos aut coronas sustinent, nostri telamones ap
pellant,cuius rationes quid ita,aut quare ex historiis non inueniũtur,græ/
ci vero eos ἄτλαντας vocitant,Atlas enim historia formatur sustinens mũ
dum,ideo q; is primum,cursum solis & lunæ,siderumq; omnium ortus, &
occasus,mundiq; versationum ratiões,vigore animi,solertiaq; curauit ho/
minibus tradendas,eaq; re a pictoribus & statuariis deformatur pro eo be/
neficio sustinens mundum,filiæq; eius atlantides(quas nos vergilias, græci
autem πλειάδας nominant)cum syderibus in mundo sunt dedicatæ.Nec
tamen ego vt mutetur consuetudo nominationum aut sermonis,ideo hæc
proposui,Sed vt ea non sint ignota philologis,exponenda iudicaui, Qui/
bus consuetudinibus ædificia italico more & græcorum institutis confor/
mantur exposui,& de symmetriis singulorum ge nerum proportiones per
scripsi,Ergo quoniam de venustate decoreq; ante est scriptum, nunc expo
nemus de firmitate,quemadmodum ea sine vitiis permaneat & ad vetusta/
tem collocetur.

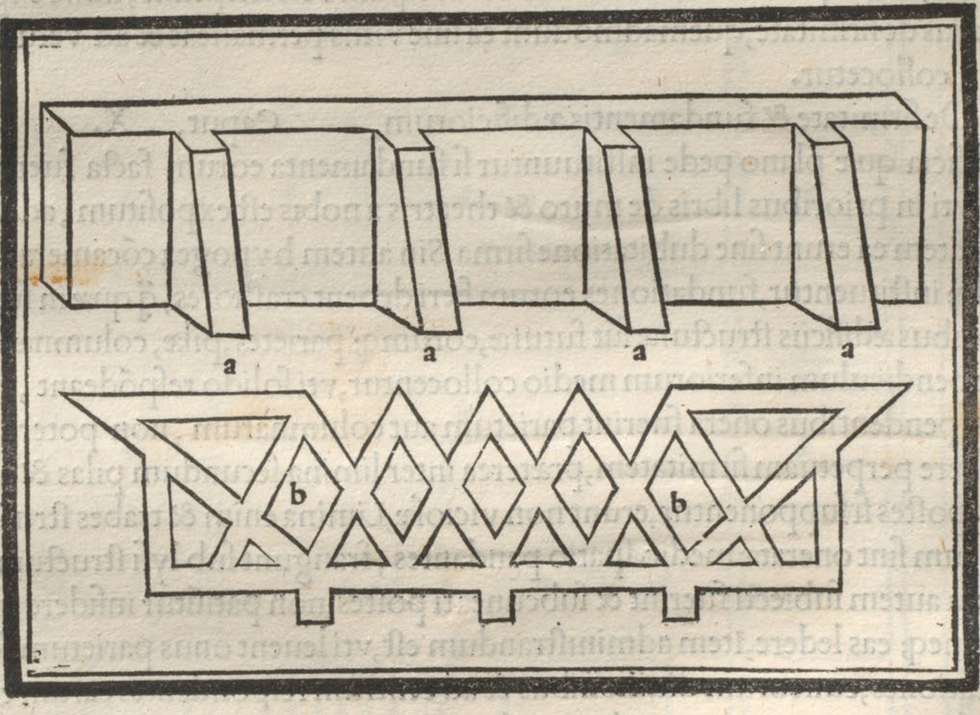
De firmitate & fundamentis ædificiorum, Capvt, X.

Aedificia quæ plano pede instituuntur si fundamenta eorum facta fuerint,
ita vti in prioribus libris de muro & theatris a nobis est expositum, ad ve/
tustatem ea erunt sine dubitatione firma,Sin autem hypogea cõcameratio/
nesq; instituentur,fundationes eorum fieri debent crassiores, q̃ quæ in supe
rioribus ædificiis structuræ sũt futuræ,eorumq; parietes,pilæ, columnæ ad
perpendiculum inferiorum medio collocentur,vti solido respõdeant, Nã
si in pendentibus onera fuerint parietum aut columnarum, non poterunt
habere perpetuam firmitatem,præterea inter limina secundum pilas & an/
tas,postes si supponentur,erunt non viciosæ,Limina enim & trabes structu
ris cum sint oneratæ medio spatio pandantes, frangunt sub lysi structuras,
Cum autem subiecti fuerint & subcuneati postes,non patiũtur insidere tra/
bes,neq; eas ledere,Item administrandum est,vti leuent onus parietum for
nicationes,cuneorum diuisionibus & ad centrum respondentes earum cõ/
clusuræ,Cum enim extra trabes,aut liminum capita arcus cuneis erunt cõ/
clusi,primum non pandabit materies leuata onere,deinde si quod e vetu/
state vicium cœperit sine molitiõe fulturarum faciliter mutabitur, Itemq;
quæ pilatim aguntur ædificia,& cuneorum diuisionibus,coagmentis ad cẽ
trum respondentibus,fornices concluduntur,Extremæ pilæ in his latiores
spatio sunt faciundæ,vti uires eæ habentes resistere possint,cũ cunei ab one
ribus parietum pressi,per coagmenta ad centrum se præmentes extruderĩt
incumbas,Itaq; si angulares pilæ erunt spatiosis magnitudinibus continẽ/
do cuneos,firmitatem operibus præstabunt,Cum in his rebus animaduer/

sum fuerit,uti ea diligentia in his adhibeatur, Non minus etiam obseruan dum est vti omnes structuræ perpendiculo respondeant neque habeant in vlla parte proclinationes,Maxima autem esse debet cura substructionũ, q̃ in his infinita vicia solet facere terre congestio, Ea enim non potest esse sem per vno pondere,quo solet esse per æstatem,sed hybernis temporibus reci/ piendo ex imbribus aquæ multitudinem crescens,& pondere, & amplitu dine disrumpit & extrudit structurarum septiones,Itaq; vt huic uitio me/ deatur,sic erit faciundum,uti primum pro amplitudine congestionis cras/ situdo structuræ constituatur,deinde infrõtibus anterides siue erismæ sint una struantur,eæq; inter se distent tãto spatio,quanta altitudo substructio/ nis est futura,crassitudine eadem qua substructio,Procurrãt autem ab imo per quam crassitudo constituta fuerit substructionis, deinde contrahãtur gradatim ita uti sũmã habeant prominentiam quanta operis ẽ crassitudo,

a. anterides siue erismæ

b. dentes ser-ratim cõiũcti



Præterea introrsus contra terrenũ vti dentes coniuncti muro serratim stru antur uti singuli dentes ab muro tantum discedant quanta altitudo futura erit substructiõis, Crassitudinis autem habeant dentium structuræ uti mu ri,Item in extremis angulis cum recessum fuerit ab ĩteriore angulo, spatio altitudinis substructionis in utranq; partem signetur, & ab his signis dia/ gonios structura collocetur,& ab ea media, altera coniuncta cum angulo muri,Ita dentes & diagoniæ structuræ non patientur tota ui p̃mere murũ, sed dissipabunt retinẽdo ĩpetũ cõgestionis,Quẽadmodũ opera sine uiciis

oporteat constitui,& vti caueatur incipiẽtibus exposui,nãq; de tegulis aut tignis aut asseribus ĩmutandis,non eadem est cura,quemadmodum de his ꝙ ea quamuis sint viciosa faciliter mutantur,Itaq; nec solida quidem putã tur esse. Quibus rationibus hæc poterunt esse firma,& quemadmodum in/ stituãtur exposui, Quibus autem copiarum generibus oporteat vti,nõ est architecti potestas,ideo ꝙ non in omnibus locis omnia genera copiarum nascuntur,vti in proximo volumine est expositum,Præterea in domini est potestate,vtrum lateritio,an cementicio,an saxo quadrato velit ædificare, Itaq; omnium operum probationes tripartito considerantur, idest,fabrili subtilitate,magnificentia,& dispositione,Cum magnificenter opus perfe/ ctũm aspicietur,ab omni potestate,impense laudabũtur,cum subtiliter of/ ficinatoris probabitur exactio,cum vero venustate proportiõibus & sym/ metriis habuerit auctoritatem,tunc fuerit gloria architecti,Hæc autem re/ cte constituuntur,cum is & a fabris & ab idiotis patiatur accipere se consi/ lia,Nãq; omnes homines,nõ solum architecti,quod est bonum possunt ꝓ bare,sed inter idiotas & eos,hoc est discrimen,ꝙ idiota nisi factum viderit non potest scire quid futuꝝ sit,architectus autẽ,simul animo constituerit, anteq̃ inceperit,& venustate,& vsu,& decore,quale sit futuꝝ habet defini/ tum,Quas res priuatis ædificiis vtiles putaui, & quẽadmodũ sit faciundũ, q̃ apertissime potui,perscripsi. De expolitiõibus aũt eoꝝ,vt sint elegantes, & sine vitiis ad vetustatem,in sequenti volumine exponam.

M. VITRVVII DE ARCHITECTVRA
LIBER SEPTIMVS.

MAIORES cum sapienter tum etiam utiliter ĩstitue runt per cõmentarioꝝ relatiões,cogitata tradere po steris,uti ea non interirent,sed singulis ætatibus cræ scentia voluminibus ædita,gradatim peruenirẽt ve/ tustatibus ad sũmam doctrinaꝝ subtilitatem,Itaque non mediocres, sed infinitæ sunt his agendæ gratiæ, ꝙ non inuidiose silentes prætermiserũt, Sed omniũ generum sensus conscriptionibus memoriæ tradendos curauerũt, Nãq; si non ita fecissent,non potuissemus scire,quæ res in Troia fuissent gestæ,nec q̇d Thales,Democritus,Anaxagoras,Xenophanes,reliquiq; physici sensis sent de rerum natura, quasq; Socrates,Plato,Aristoteles, Zenon,Epicurus, aliiq; philosophi hominibus agendæ vitæ terminatões finiuissent,seu Cræ/ sus,Alexãder,Darius cæteriq; reges q̃s res aut q̇bus rõnibus gessissent,fuis/ sent notæ,nisi maiores præceptorũ comparationibus omniũ memoriæ ad posteritatẽ cõmentariis extulissent,Itaq; quẽadmodum his gratiæ sunt agẽ

dæ,sic contra,qui eorum scripta furantes,pro suis prædicant,sunt vituperãdi, quiq; nõ propriis cogitationibus nituntur scriptorum, sed inuidis moribus aliena violantes gloriantur,non modo sunt repræhendẽdi, sed etiam quia impio more vixerunt,pœna condẽnandi,nec tamẽ hæ res non vẽdicatæ curiosius ab antiquis eẽ memorãtur,quorum exitus iudiciorum qui fuerint,nõ est alienũ,quẽadmodũ sint nobis traditi explicare,Reges attalici magnis philologiæ dulcedinibus inducti,cũ egregiam biblyothecã, pergami ad cõmunem delectationẽ instituissent, Tũc item Ptolomeus infinito zelo cupiditatisq; incitatus studio,nõ minoribus industriis ad eundẽ modũ contenderat Alexandriæ cõparare,Cũ autẽ sũma diligentia perfecisset,non putauit id satis esse nisi ꝓpagationibus in seminando curaret augendam,Itaq; musis et apollini ludos dedicauit,& quẽadmodũ Athletarum,sic cõmunium scriptorum victoribus præmia & honores constituit.His ita ĩstitutis, cũ ludi adessent,iudices litterati,qui ea probarent erant legendi,Rex cũ iam ex ciuitate sex lectos habuisset,nec tam cito septimũ idoneum ĩueniret,rettulit ad eos qui supra biblyothecã fuerant,& quæsiit,si quem nouissent ad id expeditũ, Tunc ei dixerunt esse quendã Aristophanem,qui sũmo studio sũmaq; diligentia quotidie oẽs libros ex ordine perlegeret,Itaq; in cõuentu ludorum cum secretæ sedes iudicibus essent distributæ,cũ cæteris Aristophanes citatus,quẽadmodũ fuerat locus ei designatus sedit,Primo poetarũ ordine ad certationẽ inducto cum recitarentur scripta,populus cunctus significando monebat iudices quod probarent,Itaq; cum ab singulis sententiæ sunt rogatæ, sex vna dixerunt, Et quem maxime animaduerterunt multitudini placuisse ei primum præmium,in sequenti secundum tribuerunt, Aristophanes uero cum ab eo sententia rogaretur,eum primum pronunciari iussit,qui minime populo placuisset,Cũ aũt rex & vniuersi uehemẽter ĩdignarentur,surrexit,& rogando ĩpetrauit vt paterẽtur se dicere.Itaq; silentio facto docuit vnũ ex his eũ esse poetã,cæteros aliena recitauisse,Oportere autẽ iudicantes non furta,sed scripta ꝓbare,Admirãte populo,& rege dubitante, fretus memoria e certis armariis infinita volumiua eduxit,& ea cũ recitatis cõferendo coegit ipsos furatos de se confiteri,Itaq; rex iussit cum his agi furti,condẽnatosq; cũ ignominia dimisit,Aristophanem vero amplissimis muneribus ornauit,& supra biblyothecã constituit,Insequentibus annis a macedonia zoilus qui adoptauit cognomẽ vt homeromastix vocitaretur alexandriã venit, suaq; scripta contra iliadẽ & odisseam comparata regi recitauit,Ptolomeus vero cũ animaduertisset poetarum parentẽ philologiæq; omnis ducẽ absentẽ vexari,& cuius ab cunctis gentibus scripta suspicerentur,ab eo vituperari,indignatus nullum ei dedit responsum, Zoilus autem cum diutius in regno fuisset inopia præssus,summisit ad regem postulans vt aliquid sibi tribueretur.Rex vero respondisse dicitur,Homerum qui ante annos mille decessisset æuo perpetuo multa millia hominum pa/

ſcere, Item debere qui meliori ingenio ſe profiteretur non modo ſe unum, ſed etiam plures alere poſſe, Et ad ſũmam mors eius, vt paricidii damnati va rie memoratur, Alii eum ſcripſerunt a philadelpho eſſe in crucem fixũ, nõ/ nulli in eum lapides eſſe coniectos, alii zmyrnæ viuum in pyrã coniectum, quorum vtrũ ei acciderit merenti digna conſtitit pœna, Nõ enim aliter vi/ detur promereri, qui citat eos, quoꝶ reſponſum quid ſenſerint ſcribẽtes nõ poteſt corã indicari, Ego vero Cæſar neq; alienis indicibus mutatis, interpo ſito noĩe meo id profero corpus, neq; vllius cogitata vituperans, inſtitui ex eo me approbare, Sed omnibus ſcriptoribus infinitas ago gratias, ꝙ egregi is ingenioꝶ ſolertiis ex æuo collatis abũdantes aliis al io genere copias ꝑpa/ rauerunt, Vnde nos vti fontibus haurientes aquã, & ad propria propoſita traducentes, fecundiores & expeditiores habemus ad ſcribendũ facultates talibuſq; confidentes auctoribus audemus inſtitutiones nouas comparare, Igitur tales ingreſſus eoꝶ habens, quos ad propoſiti mei rationes animad/ uerti præparatas, inde ſumẽdo ꝓgredi cepi, Nãq; primũ Agatharcus athe/ nis Aeſchilo docẽte, tragœdiã ſcænã fecit, & de ea cõmentariũ reliqt. Ex eo moniti Democritus, & Anaxagoras de eadẽ re ſcripſerunt, quẽadmodum oporteat ad aciẽ oculoꝶ radiorũq; extenſionẽ certo loco centro conſtituto ad lineas ratione naturali reſpondere, vti de incerta re certæ imagines ædifi/ cioꝶ in ſcænarum picturis redderent ſpetiem, et quæ in directis planiſq; frõ tibus ſint figuratæ, alia abſcedentia, alia ꝓminentia eſſe videantur, Poſtea Si/ lenus de ſymmetriis doricoꝶ ædidit volumẽ, De æde Iunonis, quæ eſt ſami dorica Theodorus, Ionica Epheſi, quæ eſt Dianæ Cteſiphon & Metagenes, De fano mineruæ, quod eſt Priene Ionicũ, Phileos, Item de æde Mineruæ do ricæ quæ eſt athenis in arce, Ictinus & carpion, Theodorus phoceus de tho lo, ꝙ eſt delphis, Philo de ædiũ ſacrarum ſymmetriis, & de armamẽtario qđ fuerat pyraei portu, Hermogenes de æde dianæ ionica, ꝙ eſt magneſiæ pſeu dodipteros, & liberi patris Teo monopteros, Itẽ argelius de ſymmetriis co rinthiis, & ionico trallibus Eſculapio, quod etiã ipſe ſua manu dicit̃ feciſſe. De mauſoleo ſatyrus & phiteus, Quibus vero felicitas ſũmũ maximũq; cõ/ tulit munus, Quoꝶ enim artes æuo perpetuo nobiliſſimas laudes, & ſempi terno florentes habere iudicant̃, & cogitatis egregias operas præſtiterunt, Nanq; ſingulis frõtibus ſinguli artifices ſumpſerũt certatim partes ad ornã dum & probandum, Leochares, Bryaxes, Scopas, Praxiteles, Nõnulli etiam putant Thimoteũ, quoꝶ artis eminens excellẽtia coegit ad ſeptẽ ſpectacu/ loꝶ eius operis peruenire famam, Præterea minus nobiles multi præcepta ſymmetriarum conſcripſerunt, vt Nexaris, Theocydes, Demophylos, Pol lis, Leonidas, Silanion, Melampus, Sarnacus, Euphranor, Non minus de ma chinationibus vti chades, architas, archimedes, cteſibios, nymphodorus, philo byzanteus, diphylos, democles, charidas, polyidos, phyros, ageſi/ ſtratos, Quoꝶ ex cõmentariis quæ vtilia eẽ his rebus animaduerti, collecta

in vnũ coegi corpus,& ideo maxime q̃ animaduerti in ea re ab græcis volu mina plura ædita,ab nostris oppido q̃ pauca.Fuffitius enim mirũ de his rebus primus instituit ædere volumen,Itẽ Terentius varro de nouẽ disciplinis,vnum de architectura,Publius septimius duo,Amplius vero in id genus scripturæ adhuc nemo incubuisse uidetur,cũ fuissent & antiqui ciues magni architecti,qui potuissent non minus eleganter scripta cõparare, Nãque athenis anthistates,& callæschros,& antimachides, & porinos architecti Pisistrato ædẽ ioui olympio faciẽti fundamẽta cõstituerũt, Post mortẽ autem eius propter interpellationẽ reipub.ĩcœpta reliquerunt, Itaq; circiter annis ducentis post Antiochus rex cum in id opus impẽsam esset pollicitus,cellæ magnitudinem,& columnarũ circa dipteron collocationẽ, epistyliorũ & cæterorũ ornamentorũ ad symmetriarũ distributionẽ,magna solertia scientiaq; sũma ciuis romanus Cossutius nobiliter est architectatus, Id autẽ opus nõ modo vulgo,sed etiam in paucis a magnificentia nominatur. Nam quatuor locis sunt ædiũ sacrarũ marmoreis operibus ornatæ dispositiones, e quibus proprie de his nominationes clarissima fama nominãtur, Quorũ excellentiæ prudentesq; cogitationũ apparatus suspectus habent in deorũ sessimonio,Primũq; ædes ephesi dianæ ionico genere ab Ctesiphonte gnosio,& filio eius metagene est instituta,quam postea demetrius ipsius dianæ seruus,& peonius ephesius dicuntur perfecisse, Mileti apollini item ionicis symmetriis idem peonius daphnisq; milesius ĩstituerũt, Eleusine cereris & proserpinæ cellam immani magnitudine ictinus dorico more, sine exterioribus columnis ad laxamẽtum vsus sacrificiorũ pertexit, Eã autẽ postea cum demetrius phalereus athenis rerũ potiretur,phylon ante templũ in fronte columnis constitutis prostylon fecit,Ita aucto vestibulo laxamẽtum initiantibus operiq; summam adiecit auctoritatem.In asty vero iouẽ olympium amplo modulorum cõparatu, corinthiis symmetriis & proportionibus(vti supra scriptum est) architectãdum cossutius suscepisse memoratur,Cuius cõmentarium nullum est inuentum, nec tamen a cossutio solum de his rebus scripta sunt desideranda,sed etiam a.C.mutio,qui magna scientia confisus ædes honoris & virtutis marianæ cellæ, columnarumq; & epistyliorũ symmetrias legittimis artis institutis perfecit,Id vero si marmoreum fuisset,vt haberet,quẽadmodum ab arte subtilitatem,sic ab magnificentia & impensis auctoritatem,in primis & summis operibus nominaretur,Cum ergo & antiqui nostri inueniantur non minusq̃ græci fuisse magni architecti,& nostræ memoriæ satis multi,& ex his pauci præcepta ædidissent,non putaui silendum,sed disposite singulis voluminibus de singulis exponendum,Itaq; quoniam sexto volumine priuatorum ædificiorum rationes perscripsi, in hoc qui septimum tenet numerum de expolitionibus,quibus ratiõibus & venustatem & firmitatem habere possint,exponã.

De ruderatione. Caput. I.

Primūq; īcipiā de ruderatiōe,q̄ principia tenet expolitionū,vti curiosius sū/maq; ꝓuidētia solidatiōis rō habeat̃,Et si plano pede erit ruderādū,querat̃ solū si sit ꝑpetuo solidū & ita exequet̃ & īducat̃ cū statumine rudus, Si aut oīs aut ex parte,cōgestitius locus fuerit,fistucatiōib⁹ cū magna cura solide/tur,In cōtignatiōib⁹ vero diligēter est aīaduertēdū, ne qs paries,q nō exeat ad sūmū sit extruct⁹ sub pauimētū,sed potius relaxat⁹ supra se pēdentē ha/beat coaxationē,Cū enī solidus exit,cōtignatiōibus arescētibus,aut panda tione sidentibus, permanente structuræ soliditate,dextra ac sinistra secun/dum se facit in pauimentis necessario rimas,Item danda est opera ne comi/sceantur axes esculini quernis,ꝗ querni simul humorem perceperūt se tor/quentes rimas faciunt in pauimentis, Sin aūt esculus non erit, & necessitas coegerit propter inopiam vti quernis,sic videtur esse faciundum vt secen/tur tenuiores,quo minus enim valuerint,eo facilius clauis fixi continebun tur, Deinde in singulis tignis extremis partib⁹ axis bini claui figant̃,vti nul la ex parte possint se torquēdo anguli excitare, Nāq; de cerro,aut fago seu farno,nullus ad vetustatem potest permanere, Coaxatiōibus factis,si erit fi lex,si non palea substernatur,vti materies ab calcis vitiis defendatur, Tunc insup statuminetur ne minore saxo q̄ qui possit manū implere, Statumina tionibus īductis ruderet̃,Rudus si nouum erit ad tres partes vna calcis mi/sceatur,si rediuiuū fuerit quinq; ad duū mixtiones habeāt responsum, De/inde rudus inducat̃,& vectibus ligneis decuriis inductis crebriter pinsatio/ne solidetur,& id non minus pinsum absolutū crassitudine sit dodrantis,In super ex testa nucleus inducatur,mixtionem habens ad tres partes vnā cal cis,vti ne minore sit crassitudine pauimentū digitoꝝ senū,Supra nucleum, ad regulā & libellam exacta pauimenta struātur,siue sectilibus,seu tesseris, Cum ea extructa fuerint & fastigia extructiones habuerint,ita fricētur,vti si sectilia sint,nulli gradus in scutulis,aut trigonis, aut quadratis, seu fauis extent, Sed coagmentoꝝ compositio planā habeat inter se directionem, Si tesseris structū erit,vt eæ omnes angulos habeant æquales nullibiq; a frica/tura extantes,Cum enim anguli nō fuerint oēs æqualiter plani,nō erit exa/cta vt oportet fricatura,Item testacea spicata tiburtina sunt diligenter exi/genda,vt nō habeant lacunas nec extātes tumulos, sed sint extenta & ad re gulam perfricata,Super fricaturā (leuigationibus & polituris cum fuerint perfecta) incernatur marmor,& supra loricæ ex calce & arena inducantur, Sub dio vero maxime idonea faciunda sunt pauimenta, ꝗ contignationes humore crescentes,aut siccitate decrescentes, seu pandationibus sidentes, mouendo se faciunt vitia pauimentis,Præterea gelicidia & pruinæ non pa/tiuntur ea integra permanere,Itaq; si necessitas coegerit,vt minime vitiosa fiant,sic erit faciundū,Cum coaxatum fuerit,super altera coaxatio trāsuer/sa sternatur,clauisq; fixa duplicē præbeat contignationi loricationē, deīde

ruderi nouo tertia pars testæ tunsæ admisceatur, calcisq; duæ partes ad qn/que mortarii mixtionibus præstent responsum, Statuminatõe facta, rudus inducatur, idq; pinsum absolutũ ne minus pede sit crassum, Tunc autẽ nu/cleo inducto (vti supra scriptũ est) pauimentum e tessera grãdi circiter binũ digitum cesa struatur, fastigiũ habens in pedes denos, digitos binos, q; si be ne temperabitur: et recte fricatũ fuerit ab omnibus vitiis erit tutũ, Vti autẽ i ter coagmenta materies ab gelicidiis ne laboret, fracibus quotãnis ante hie mẽ saturetur, ita nõ patietur in se recipere gelicidii pruinã. Sin autẽ curiosi/us videbitur fieri oportere, tegulæ bipedales inter se coagmẽtatæ supra ru/dus substrata materia collocentur, habẽtes singulis coagmentoꝝ frontibus excisos canaliculos digitales, quibus iunctis impleantur calce ex oleo sub/acta, confricenturq; inter se coagmenta compressa, Ita calx quæ erit herens in canalibus durescendo, nõ patietur aquã, neq; aliã rem per coagmẽta trã/sire, Cum ergo fuerit hoc ita perstratum supra nucleus inducat̃, et virgis ce dendo subigatur, Supra aũt siue ex tessera grandi, siue ex spica testacea stru antur, fastigiis, quibus est supra scriptum, & cum sic erunt facta non cito vi tiabuntur.

De maceratione calcis ad albaria opera & tectoria pficiẽda, Cap. II.

Cum a pauimentorum cura discessum fuerit, tunc de albariis operibus ẽ ex plicandũ, Id autẽ erit recte, si glebæ calcis optimæ ante multo tẽpore q̃ opus fuerit macerabuntur, vti siqua gleba parũ fuerit in fornace cocta, in mace/ratione diuturna liquore deferuere coacta, vno tenore concoquat̃, Nanq; cum non penitus macerata, sed recens sumitur, cum fuerit inducta habens latentes crudos calculos, pustulas emittit, qui calculi in opere, uno tenore cum permacerantur dissoluunt & dissipant tectorii politiones. Cũ aũt habi ta erit ratio macerationis, & id curiosius opere præparatum erit, sumatur ascia, & queãdmodum materia dolatur, sic calx in lacu macerata asciet̃, Si ad asciã offenderint calculi, nõ erit temperata, cũq; siccũ & purum ferrum educetur indicabit eã euanidam & siticulosam, cum uero pinguis fuerit & recte macerata circa id ferramentum, uti glutinum herens, omni ratione ꝓ/babit se eẽ temperatam. Tũc aũt machinis comparatis, camerarum disposi/tiones in conclauibus expediantur, nisi lacunaribus ea fuerint ornata.

De cameraꝝ dispositiõe, trullissatione, & tectorio opere. Cap. III.

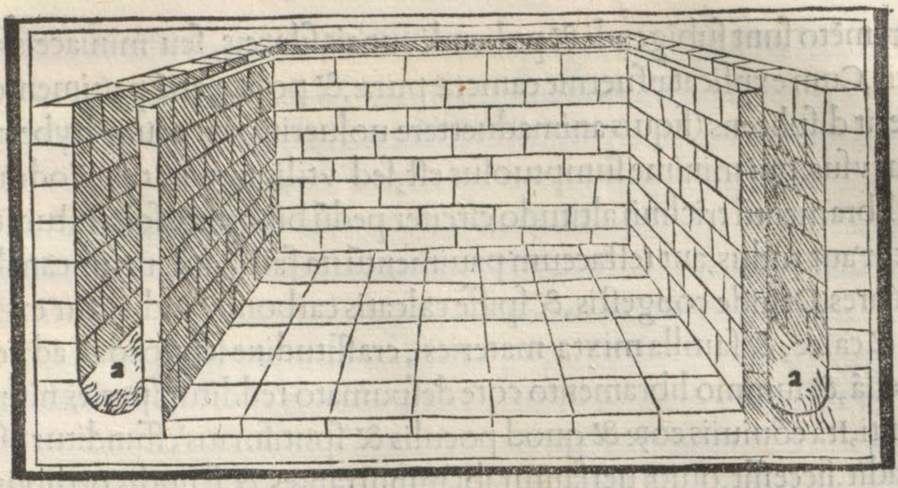
Cum ergo camerarum postulabitur ratio sic erunt faciundæ, Asseres di/recti disponantur inter se ne plus spatium habentes pedes binos, & hi ma/xime cupressini, quod abiegni ab carie & ab vetustate celeriter vitiantur, hiq; asseres cum ad formam circinationis fuerint distributi catenis disposi/tis, ad contignationes (siue tecta erũt) crebriter clauis ferreis fixi, religentur, eæq; catenæ ex ea materia comparentur, cui nec caries, nec vetustas, nec hu/mor possit nocere, idest, buxo, iunipero, olea, robore, cupresso, cæterisq; si/milibus, præter quercum, q; ea se torquendo rimas faciat quibus inest ope/

ribus, Asseribus dispositis, tũ tomices ex sparto hispanico, harundines græcæ tunsæ ad eos (uti forma postulat) religentur. Item supra cameram materies ex calce & harena mixta subinde inducatur, ut sique stillæ ex contignationibus aut tectis ceciderint sustineantur, Sin aũt harundinis græcæ copia nõ erit, de paludibus tenues colligantur, & mataxæ, tomicæ ad iustã longitudinem vna crassitudine alligationibus tẽperent̃, dũ ne plus inter duos nodos alligatiõib⁹ binos pedes distẽt, & hæ ad asseres (vti supraſcriptũ ẽ) tomice religent̃, cultelliq; lignei in eas cõfigẽtur, Cætera omnia (vti supraſcriptũ est) expediant̃, Cameris dispositis & intextis, imũ cœlum earum trullissetur, deinde arena dirigatur, postea aut creta, aut marmore poliat̃, Cũ cameræ politæ fuerint, Sub eas coronæ sunt subiciẽdæ, eæq; q̃ maxime tenues & subtiles oportere fieri uident̃. Cum enim grãdes sunt, pondere deducũtur, nec possunt se sustinere, in hisq; minime gypsum debet admisceri, sed excreto marmore uno tenore perduci, uti ne præcipiendo nõ patiatur vno tenore opus inarescere, Etiamq; cauendæ sũt in cameris priscorum̃ dispositiones, q earum planitiæ coronarum̃ graui pondere impendentes, sunt periculosæ, Coronarũ aũt aliæ sunt puræ, aliæ celatæ, Conclauibus, aut ubi ignis aut plura lumina sunt ponenda, puræ fieri debent, ut eæ facilius extergeantur, In æstiuis & exedris, vbi minime fumus est, nec fuligo potest nocere, ibi celatæ sunt faciendæ, Semper enim album opus propter superbiam candoris non modo ex propriis sed etiam ex alienis ædificiis cõcipit fumum, Coronis explicatis parietes q̃asperrime trullissentur, postea autẽ supra trullissatione subarescente deformentur directiones arenati, uti longitudines ad regulam & lineã, altitudines ad perpendiculũ, anguli ad normã respondẽtes exigantur, Nanq; sic emendata tectoriorum̃ in picturis erit species. Subarescente iterum̃, ac tertio inducatur, Ita quo fundatior erit ex arenato directura, eo firmior erit ad vetustatem soliditas tectorii. Cum ab arena præter trullissationẽ non minus tribus coriis fuerit deformatũ, tunc e marmoreo grano directiões sunt subigẽdæ, dũ ita materies tẽperet̃, vti cũ subigit̃ non hæreat ad rutrum, sed purũ ferrũ e mortario liberet̃. Grano inducto & inarescẽte, alterum̃ coriũ mediocris dirigat̃, Id cũ subactũ fuerit, & bene fricatum, subtilius inducat̃, Ita cũ tribus coriis arenæ, & itẽ marmoris solidati parietes fuerint, neq; rimas, neq; aliud uitiũ in se recipere poterunt, Sed & baculorum subactionibus fundatæ soliditates, marmorisq; candore firmo leuigatæ, coloribus cũ politionibus ĩductis nitidos exprimẽt splẽdores, Colores autem vdo tectorio cum diligenter sunt inducti, ideo non remittũt, sed sunt perpetuo p̃manẽtes, q calx in fornacibus excocto liquore, & facta raritatibus euanida ieiunitate coacta corripit in se, quæ res forte eam contigerunt, mixtionibusq; ex aliis potestatibus collatis seminibus seu principiis, vna solidescendo in quibuscũq; membris est formata, cum fit arida, redigit̃, vti sui generis proprias videat̃ habere qualitates, Itaq; tectoria quæ recte sũt facta,

neq; vetustatibus fiunt horrida, neq; cum extergentur, remittunt colores, nisi si parum diligenter, & in arido fuerint inducti. Cũ ergo ita in parietib⁹ tectoria facta fuerint (uti supra scriptũ est) & firmitatẽ, & splẽdorẽ, & ad uetustatem permanẽtem uirtutẽ poterunt habere. Cum uero vnũ coriũ arenæ, & vnũ minuti marmoris erit inductũ, tenuitas eius minus valendo faciliter rumpitur, nec splẽdorẽ politionibus propter imbecilitatẽ crassitudinis proprium obtinebit, Queãdmodũ enim speculũ argenteũ tenui lamella ductum incertos, & sine viribus habet remissiores splendores, quod aũt e solida temperatura fuerit factum, recipiẽs in se firmis uiribus politionem, fulgentes in aspectu, certasq; considerantibus imagines reddit. Sic tectoria, quæ ex tenui sunt ducta materia, non modo fiũt rimosa, sed etiam celeriter euanescũt. Quæ aũt fundata arenationis, & marmoris soliditate, sunt crassitudine spissa, cum sunt politionibus crebris subacta, nõ modo fiũt nitẽtia, sed etiã imagines expressas aspiciẽtibus ex eo opere remittũt. Græcorũ vero tectores nõ solum his rationibus utẽdo faciũt opera firma, sed etiã mortario collocato, calce & arena ibi cõfusa, decuria hominũ inducta ligneis vectibus pinsant materiã, & ita ad certamẽ subacta tũc vtũtur, Itaq; ueteribus parietib⁹ nõnulli crustas excidentes pro abacis vtuntur, Ipsaq; tectoria abacorum, & speculorum diuisiõibus, circa se prominẽtes habent expressiões, Sin autẽ in cratitiis tectoria erũt faciẽda, quibus necesse est etiã ĩ arrectariis, & transuersariis rimas fieri (Ideo q luto cũ liniuntur necessario recipiũt humorẽ, Cũ aũt arescũt extenuati in tectoriis faciunt rimas) id vt non fiat, hæc erit ratio. Cũ paries totus luto inquinatus fuerit, tunc in eo opere cãnæ clauis muscariis perpetuæ figant: deinde iterũ luto inducto si priores transuersariis harundinibus fixæ sunt, secũdæ erectis figantur, & ita (vti supra scriptum est) arenatũ, & marmor, & omne tectorium inducatur, Ita cãnarum duplex in parietibus ordinibus transuersis, fixa perpetuitas, nec segmina, nec rimam ullam fieri patietur.

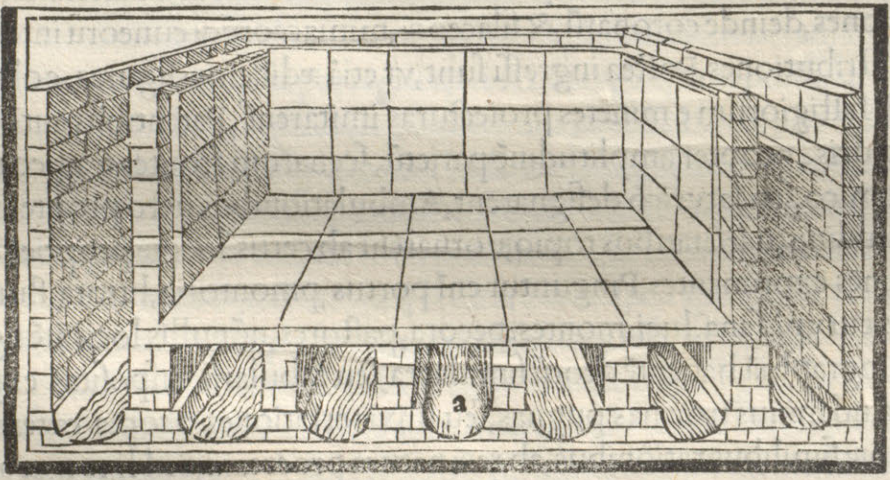
De politionibus in humidis locis. Caput. IIII.

Quibus rationibus siccis locis tectoria oporteat fieri dixi, nunc queãdmodum humidis locis politiones expediantur, vt permanere possint sine vitiis, exponam. Et primum conclauibus, quæ planopede fuerint, ab imo pauimento alte circiter pedibus tribus pro arenato testa trullissetur, et dirigatur, vti eæ partes tectoriorum ab humore ne vitiẽtur, Sin autem aliquis paries perpetuos habuerit humores, paulũ ab eo recedatur, & struatur alter tenuis distans ab eo, quantum res patietur, & inter duos parietes canalis ducatur inferior q̃ libramentũ conclauis fuerit, habẽs nares ad locũ patẽtem, Item cum in altitudinem perstructus fuerit, relinquant spiramẽta, Si enim non per nares humor, & in imo, & in summo habuerit exitus, non minus in noua structura se dissipabit. His perfectis paries testa trullissetur, & dirigatur, & tunc tectorio poliatur.



a. canalis

Si autem locus non patietur structuram fieri, canales fiant & nares exeant ad locum patētem, Deinde tegulæ bipedales ex una parte supra marginem canalis imponantur, ex altera parte bessalibus laterculis pilæ substruantur, In quibus duarū tegularū anguli sedere possint, & ita a pariete eæ distent, vt ne plus pateant palmum, deinde insuper erectæ hamatæ tegulæ ab imo ad summū parietē figantur, quarū interiores partes curiosius picentur, ut ab se respuant liquorē, Item in imo & in summo supra camerā habeāt spiramēta.



a. cum reliq̃s laterū simili bus nares ca naliū sunt.

Tum autē calce ex aqua liquida dealbentur, vti trullissationē testaceā nō respuāt, Nāq; propter ieiunitatem, quæ est a fornacibus excocta, trulissatio nem non possunt recipere, nec sustinere, nisi calx subiecta vtrasq; res ĩter se conglutinet, & cogat coire, Trullissatione inducta pro arenato testa diriga tur, & cætera oīa (vti suprascripta sunt in tectoriorū rōnibus) pficiantur, Ipsi autem politionis eorum ornatus proprias debent habere decoris rationes, vti & ex locis aptas, & ex generū discriminibus non alienas habeant digni tates, Tricliniis hybernis nō est vtilis hæc compositio, nec megalographia, nec camerarū coronario opere subtilis ornatus, q̃ ea & ab ignis fumo, & ab luminū crebris fuliginibus corrumpuntur, In his vero supra podia, abaci

ex atramēto sunt subigendi & poliendi cuneis silaceis, seu miniaceis inter/positis, Cum explicatæ fuerint cameræ puræ, & politæ, etiā pauimentorum non erit displicens (siquis animaduertere uoluerit) græcorum hybernacu/lorum vsus, qui minime sumptuosus est, sed vtilis apparatus, Foditur enī intra libramentū triclinii altitudo circiter pedū binum: & solo fistucato in/ducitur aut rudus, aut testaceum pauimentū ita fastigatū, ut in canali ha/beat nares, Deinde congestis, & spisse calcatis carbonib⁹ inducitur ex sabu/lone, & calce, & fauilla mixta materies, crassitudine semipedali ad regulā & libellā, & summo libramento cote despumato redditur species nigri pa/uimenti, Ita cōuiuiis eoꝝ & quod poculis & sputismatis effunditur, simul atq; cadit, siccessit, quiq; uersantur ibi ministrantes, & si nudis pedibus fue/rint nō recipiunt frigus ab eiusmodi genere pauimenti.

De ratione pingendi in ædificiis. Caput. V.

Cæteris conclauib⁹, idest uernis, autumnalibus, æstiuis, etiā atriis, & peristy/liis, constitutæ sunt ab antiquis ex certis rebus certæ rationes picturarum, Nanq; pictura imago fit eius quod est, seu potest esse, uti hominis, ædificii, nauis, reliquarumq; rerum, e quarum formis certisq; corporū finibus figu/rata similitudine sumuntur exempla, Ex eo antiqui, qui initia expolitioni/bus instituerunt, imitati sunt primū crustarū marmoreaꝝ uarietates, & col locationes, deinde coronarū, & silaceoꝝ, miniaceorūq; cuneorū inter se ua rias distributiones, Postea ingressi sunt, vt etiā ædificioꝝ figuras, columna/rūq; & fastigiorum e minētes proiecturas imitarent̃, Patentibus autē locis, uti exedris, propter amplitudinē parietū, scenarum frontes tragico more, aut comico, seu satyrico designarent, Ambulationibus uero propter spatia longitudinis, uarietatibus topioꝝ ornarent ab certis locoꝝ proprietatibus imagines exprimentes, Pinguntur enī portus ꝓmontoria, littora, flumina, fontes eurypi, fana, luci, montes, pecora, pastores, nōnullis locis itē signoꝝ megalographiā habentē deorū simulacra, seu fabularū dispositas explica/tiones, nō minus troianas pugnas, seu ulixis errationes, ꝑ topia cæteraq;, q̃ sunt eoꝝ similibus rationibus, ab reꝝ natura procreata, Sed hæc quæ a uete ribus ex veris rebus exempla sumebātur, nūc iniquis moribus improban/tur, Nā pingūtur tectoriis mōstra potius, q̃ ex rebus finitis imagines certæ, Pro colūnis enī statuuntur calami, pro fastigiis arpaginetuli striati cū cris/pis foliis, & uolutis, Item cādelabra ædicularū sustinētia figuras, supra fasti gia earū surgentes ex radicibus cū volutis coliculi teneri plures, habentes ĩ se sine rōne sidentia sigilla, non minus etiā ex coliculis flores dimidiata ha/bentes ex se exeuntia sigilla, alia hūanis, alia bestiarū capitibus similia, Hæc aūt nec sunt, nec fieri possunt, nec fuerunt, Ergo ita noui mores coegerunt. uti inertia mali iudices cōniueāt artium uirtutes, Queadmodum enim po test calamus vere sustinere tectū, aut cādelabrū ædiculas & ornamenta fasti gii, seu coliculus tam tenuis & mollis, sustinere sedens sigillū, aut de radi/

cibus, &

cibus,& coliculis ex pte flores dimidiataq; sigilla pcreari? At hæc falsa vidẽtes hoĩes nõ rephẽdũt,sed delectant̃,neq; aĩaduertũt siqd eoꝵ fieri põt nec ne,Iuditiis aũt ĩfirmis obscuratæ mẽtes nõ valẽt pbare,qđ põt eẽ cũ auctoritate,& rõne decoris,Neq; enĩ picturæ pbari debẽt,q̃ nõ sũt similes ueritati, nec si factæ sũt elegãtes ab arte,ideo de his statĩ debẽt repẽte iudicari,nisi argumẽtatiõis certas habuerĩt rões sine offẽsionib⁹ explicatas,Etenĩ etiã trallibus cũ apaturius alabãdeus elegãti manu finxisset scenã ĩ minusculo theatro,qđ ἐκκλησιαστήριον apud eos vocitat̃,ĩ eaq; fecisset p colũnis signa,cẽtaurosq; sustinẽtes epistylia,tholoꝵ rotũda tecta,fastigioꝵ pminẽtes versuras, coronasq; capitibus leoninis ornatas,q̃ oĩa stillicidioꝵ e tectis hñt rationẽ, Præterea supra eã nihilominus episceniũ ĩ q̃,tholi,pnai,semifastigia, oĩsq; tecti varius picturis fuerat ornat⁹,Itaq; cũ aspectus eius scenæ ppter asperitatẽ eblãdiret̃ oĩum visus,& iã id opus pbare fuissẽt parati,tũ Licinius mathematicus pdiit,& ait Alabãdeos satis acutos ad oẽs res ciuiles haberi,sed ppter nõ magnũ vitiũ ĩdecẽtiæ ĩsipiẽtes eos eẽ iudicatos,q; in gymnasio eorum q̃ sũt statuæ,oẽs sunt causas agẽtes,in foro aũt discos tenẽtes,aut currẽtes,seu pila ludẽtes,Ita indecens ĩter locoꝵ pprietates stat⁹ signoꝵ,publice ciuitati vitiũ existimationis adiecit,videamus itẽ nũc ne apaturii scena efficiat & nos alabãdeos,aut abderitas,Quis enĩ uestrũ domos supra tegulaꝵ tecta põt habere,aut colũnas,seu fastigioꝵ explicationes? Hæc enĩ supra cõtignationes ponũtur nõ supra tegulaꝵ tecta,Si ergo q̃ non possũt in veritate rõnem habere facti,in picturis pbauerimus,accedemus & nos his ciuitatibus,q̃ ppter hæc vitia ĩsipiẽtes sunt iudicatæ,Itaq; apaturius cõtra respõdere nõ est ausus,sed sustulit scenã,& ad rõnẽ veritatis cõmutatam, postea correctã approbauit,Vtinã dii ĩmortales fecissẽt,ut Licinius reuiuisceret,& corrigeret hãc amẽtiã,tectoriorũq; errãtia ĩstituta,sed q̃re vincat veritatem rõ falsa,nõ erit alienũ exponere,Quod enĩ antiqui ĩsumẽtes laborẽ,& industriam pbare cõtẽdebãt artib⁹,id nũc coloribus,& eoꝵ elegãti specie consequũtur,& quã subtilitas artificis adiiciebat operib⁹ auctoritatẽ,nũc dominicus sumptus efficit ne desideret̃,Quis enĩ antiquoꝵ nõ vti medicamento minio pce videt̃ vsus eẽ? At nũc passim plærũq; toti parietes inducunt̃, Accedit huc chrysocolla,ostrũ,armeniũ,hæc vero cũ ĩducunt̃,& si nõ ab arte sunt posita,fulgẽtes tñ oculoꝵ reddũt visus,& ideo q; ptiosa sunt, legib⁹ excipiũtur,vt ab domino,nõ a redẽptore repsentẽtur,Que cõmonefacere potui,vt ab errore discedatur,in opere tectorio satis exposui,Nunc de apparationibus,vt succurrere potuerint,dicam,& primum,quoniam de calce initio est dictum,nunc de marmore dicendum restat.

De marmore quomodo paretur ad tectoria. Caput. VI.

Marmor nõ eodẽ gñe oĩbus regionib⁹ pcreatur,sed qbusdã locis glebæ (vt salis) micas plucidas hñtes,nascunt̃,quæ cõtusæ & molitæ pstãt tectoriis & coronariis operib⁹ vtilitatẽ,Quib⁹ aũt locis hæ copiæ nõ sũt cemẽta marmo

rea,siuæ assulæ dñr,q̃ marmorarii ex operib⁹ deiiciũt,pilis ferreis cõtũdun/tur,cribrisq̃ excernũtur,Eæ aũt excretæ trib⁹ gñibus seponuntur, & q̃ pars grãdior fuerit queãdmodũ suprascriptũ ẽ,arenato primũ cũ calce inducit̃, deĩde seqũes ac tertia,q̃ subtilior fuerit,Quib⁹ĩductis & diligẽti tectorio℞ fricatiõe leuigatis,de colorib⁹ratio hẽat̃, vti in his plucẽtes exprimãt splẽ/dores,quorum hæc erit differentia & apparatio.

De coloribus & primum de ochra. Caput. VII.

Colores alii sũt q p se certis locis,pcreant̃,& inde fodiunt̃,nõnulli ex aliis rebus tractatiõibus aut mixtionibus seu tẽperaturis cõpositi pficiũt̃,vti pstẽt eãdẽ ĩ opib⁹vtilitatẽ.Primũ aũt exponem⁹q̃ p se nascẽtia fodiunt̃,vti quod græce ὤχρα dicit̃,Hæc vero multis locis (vt etiã in italia) inuenit̃, sed q̃ fue/rat optima,attica,ideo nũc nõ hẽtur,qđ athenis argẽti fodine cũ habuerũt familias,tũc specus sub terra fodiebant̃ ad argẽtũ ĩueniendũ,Cum ibi vena forte ĩueniret̃ nihilominus vti argentũ pseq̃bant̃,Itaq̃ antiq egregia copia silis ad politionẽ operũ sunt vsi,Itẽ rubricæ copiose multis locis eximunt̃, sed optime paucis, vti põto sinope,& ægypto,ĩ hispania balearib⁹,non minus etiã lemno,cuius insulæ vectigalia atheniẽsibus, senatus populusq̃ ro/manus cõcessit fruẽda,Paretoniũ vero ex ipsis locis vnde fodit̃ habet nomẽ Eadẽ rõne melinũ,qđ eius vis metalli insulæ cycladi melo dicit̃ esse,Creta viridis itẽ pluribus locis nascit̃,sed optĩa Zmyrnæ,Hanc aũt græci θεοδότιον vocant qđ teodotus noĩe fuerat,cuius in fundo id gen⁹ cretæ primũ est ĩuẽ tum, Auripigmẽtũ qđ ἀρσένικον græce dicit̃ fodit̃ põto,Sandaraca itẽ pluribus locis,sed optima põto,pxime flumen hypanim hẽt metallũ,Aliis lo/cis vt ĩter magnesiæ & ephesi fines sũt loca vñ effodit̃ parata quã nec mole/re,nec cernere opus est,sed sic ẽ subtilis,queãdmodũ siqua ẽ manu contusa & subcreta.

De minii rõnibus. Caput. VIII.

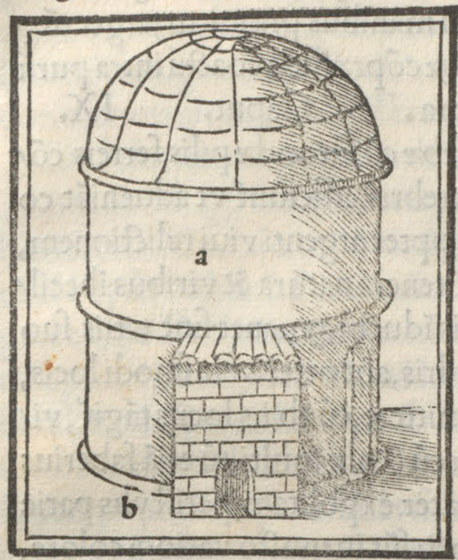
Ingrediar nũc minii rões explicare,Id aũt agris ephesio℞ cliuianis primum memorat̃ eẽ ĩuẽtũ,cuius & res & rõ satis magnas hẽt admiratiões,Fodit̃ .n. gleba,q̃ antrax dicit̃ anteq̃ tractatiõib⁹ ad miniũ pueiat,vena vti ferreo magis subrufo colore,hñs circa se rubrũ puluerẽ,Cũ id fodit̃,ex plagis feramẽto℞ crebras emittit lachrymas argẽti viui,q̃ a fossorib⁹ statĩ colligũtur, Hæ glebæ cũ collectæ sũt ĩ officinã,ppter humoris plenitatẽ cõiiciũtur ĩ forna/cẽ,vt ĩterarescãt,& is q ex his ab ignis vapore fum⁹ suscitat̃,cũ resedit ĩ solũ furni ĩuenit̃ eẽ argẽtũ viuũ,Exẽptis glebis guttæ eæ q̃ residebũt,pp breuita/tes ñ pñt colligi,sed ĩ uas aq̃ cõuerrũt̃,& ibi ĩter se cõgruũt,& vna cõfũdũt̃, Id ãt,cũ sint q̃tuor sextario℞ mẽsuræ,cũ expẽdũt̃ ĩueniũt̃ eẽ põdo cẽtũ, Cũ ĩ aliquo uase ẽ cõfusũ,si supra id lapidis cẽtẽarii põdus ĩponat̃ natat ĩ sũmo neq̃ eũ liquorẽ põt onere suo p̃mere nec elidere,nec dissipare,cẽtẽario sub/lato si ibi auri scrupulũ ĩpoat̃ ñ natabit,sed ad imũ pse deprimet̃,Ita ñ ãpli/tudĩe põderis,se gñe singula℞ re℞ grauitatẽ eẽ ñ ẽ negãdũ,Id ãt multis reb⁹ ẽ ad vsũ expeditũ,Neq̃.n.argẽtũ,neq̃ æs sine eo põt recte inaurari, Cũq̃ in

veste intextum est aurū,eaq; vestis cōtrita,ppter vetustatē vsū nō hēat hone/
stū,pāni in fictilib⁹ vasis īpositi supra ignē cōburunt̃,Is cinis cōiicit̃ ī aquā,
& addit̃ ei argentū viuū,Id aūt oēs micas auri corripit in se, & cogit secum
coire,aq̄ defusa cū id in pānū infundit̃,& ibi manibus præmitur,argentū p
pāni raritates,ppter liquorē extra labitur,aurū cōpræssiōe coactū intra purū
inuenitur. De minii temperatura. Caput. IX.

Reuertar nūc ad minii tēperaturā,Ipsæ enī glebæ cū sūt aridæ pilis ferreis cō/
tūdunt̃ & molunt̃,& lotiōibus & cocturis crebris,efficiunt̃ vt adueniāt co
lores,Cum ergo hæc emissa erūt,tūc miniū ,ppter argenti viui relictionem,
quas ī se naturales habuerat virtutes efficit̃ tenera natura & viribus ībecil/
le,Itaq; cū est ī expolitiōib⁹ cōclauiū tectoriis īductū,pmanet sine vitiis suo
colore,Aptis vero,idest peristyliis, aut exedris,aut cæteris eiusmodi locis,
quo sol & luna possit splēdores & radios īmittere,cū ab iis locus tāgit̃, vi/
tiat̃,& amissa virtute coloris,denigrat̃,Itaq; cū & alii multi,tū etiā faberius
scriba cū ī auētino voluisset hēre domū elegāter expolitam,peristylis parie
tes oēs īduxit minio , qui post dies trigīta facti sūt īuenusto varioq; colore,
Itaq; prīo locauit īducēdos alios colores,At siqs subtilior fuerit & voluerit
expolitionē miniaceā suū colorē retinere,cū paries expolit⁹ & aridus fuerit
tūc cerā punicā igni liq̄factā paulo oleo tēperatā seta īducat,Deinde postea
carbōib⁹ ī ferreo vase cōpositis eā cerā apprime cū pariete calefaciūdo suda
re cogat,fiatq; vt perequet̃,Deīde cū cādela linteisq; puris subigat,uti signa
marmorea nuda curant̃,Hæc aūt καῦσις græce dicit̃,Ita obstās cæræ punicæ
lorica nō patit̃ nec lunæ splēdorē,nec solis radios lābēdo eripere ex his poli
tiōib⁹ colorē,Quæ aūt ī ephesiorū metallis fuerūt officinæ,nūc traiecte sunt
iō Romā , qd' id gen⁹ venæ postea ē īuētū hispaniæ regiōib⁹,ex q̄rū metal/
lis glebæ portant̃,& p publicanos romæ curant̃,Eæ autē officinæ sunt inter
ædē floræ & quirini,Vitiat̃ miniū admixta calce,Itaq; siqs velit expiri id sine
vitio eē, sic erit faciūdū,Ferrea lamna sumat̃,ī ea miniū īpoat̃,ad ignē collo
cet̃ donec lamna cādescat,cū e cādore color īmutat⁹ fuerit eritq; ater,tollat̃
lamna ab igne,& si refrigeratū restituat̃ ī pristinū colorē,sine uitio se eē ,pba
bit,Sin aūt pmāserit nigro colore significabit se eē uitiatū , Quæ succurrere
potuerūt mihi de minio,dixi.Chrysocolla apportat̃ a macedonia,fodit̃ āt
ex his locis q sūt ,pximi ærariis metallis,Miniū & īdicū noīb⁹ ipsis īdicat̃,q/
bus in locis ,pcreat̃. De colorib⁹ q arte fiūt. Caput. X.

Ingrediar nūc ad ea q̄ ex aliis gn̄ib⁹ tractationū tēperaturis cōmutata recipi/
unt colorū ,pprietates,Et primū exponā de atramēto,cui⁹ usus ī opibus ma
gnas hēt necessitates,ut sint notæ quēadmodū p̄parent̃ certis rōnib⁹artificio
rū ad id tēperaturæ,Nāq; ædificat̃ loc⁹,uti laconicū,& expolit̃ marmore sub
tiliter,& leuigat̃,Ante id fit fornacula hn̄s ī laconicū nares,& ei⁹ p̄furnium
magna diligētia cōprimit̃,ne flāma extra dissipet̃,In fornace resina collo/
cat̃,Hāc aūt ignis potestas urēdo cogit emittere p nares ītra laconicū fuligi/

nem, Quæ circa parietẽ & cameræ curuaturam adhærescit, ĩde collecta partim componitur ex gũmi subacto ad usum atramenti librarii, reliqua tectores glutinum admiscentes in parietibus utuntur.



a. locus ad formã laconici

b. fornacula

Si aũt hæ copiæ nõ fuerit patæ, ita necessitatib⁹ erit administrãdũ, ne expectatione moræ res retieant̃, Sarmẽta aut tædæ schidiæ, cõburant̃, cũ erũt carbones extĩguãtur, Deĩde ĩ mortario cũ glutino terãtur, ita erit atramẽtũ tectorib⁹ nõ ĩuenustum, Nõ min⁹ si fex uini arefacta & cocta ĩfornace fuerit, & ea cõtrita cũ glutino ĩ opere ĩducet̃, pquã atramẽti suauẽ efficiet colorẽ, & quo magis ex meliore uino parabit̃, non modo atramẽti, sed etiam indici colorem dabit imitari.

De cerulei tẽperatiõibus. Ca. XI.

Cerulei tẽperatiões alexãdriæ primũ sũt ĩuẽtæ, postea itẽ vestori⁹ puteolis instituit faciũdũ. Ratio aũt ei⁹, e qb⁹ ẽ ĩuẽta, satis hẽt admiratiõis. Arena .n. cũ nitri flore cõterit̃ adeo subtiliter, ut efficiat̃ quemadmodũ farina, & æri cyprio limis crassis (ut scobis) facto ĩmixta cõspgit̃, vt cõglomeret̃, Deĩde pilæ manib⁹ uersando efficiũt̃, & ita colligãt̃ vt ĩarescãt. Eæ aridæ cõponũt̃ in vrceo fictili, vrce⁹ ĩ fornace ponit̃, ita æs, & ea arena ab ignis uehemẽtia conferuescẽdo cũ coaruerĩt, ĩter se dãdo, & accipiẽdo sudores a ꝓprietatib⁹ discedũt, suisq; reb⁹ ꝑ ignis uehemẽtiã cõfecti ceruleo redigũtur colore, Vsta uero, q̃ satis hẽt vtilitatis ĩ opib⁹ tectoriis, sic tẽperat̃. Gleba silis boni coqt̃, ut sit ĩ igne cãdẽs, ea aũt aceto extinguitur, & efficit̃ purpureo colore.

Quomodo fiat cerussa & ærugo & sandaraca. Caput. XII.

De cerussa, ærugineq;, quã nostri erucã uocãt, nõ est alienũ quẽadmodũ cõparet̃ dicere, Rhodii enĩ ĩ doliis sarmẽta cõponẽtes acetũ suffundũt, & supra sarmẽta plũbeas massas collocãt, deinde dolia opculis obturãt ne spiramẽtũ obturata emittãt, post certũ tp̃s aperiẽtes ĩueniũt e massis plũbeis cerussã, Eadẽ rõne lamellas æreas collocãtes efficiũt æruginẽ q̃ eruca appellatur, Cerussa uero cũ in fornace coqtur, mutato colore ad ignis ĩcẽdium efficitur sandaraca, Id aũt incendio facto ex casu didicerũt homines, & ea multo meliorem usum præstat q̃ quæ de metallis per se nata foditur.

Qũo fiat ostrũ coloꝝ oĩum factitiorum excellẽtissimũ. Cap. XIII.

Incipiam nũc de ostro dicere, quod & carissimam, & excellẽtissimã habet p̃ter hos colores aspectus suauitatẽ, Id aũt excipit̃ ex cõchilio marino, e quo purpura ĩficit̃ cuius nõ minores sũt q̃ cæteraꝝ naturæ reꝝ cõsiderãtib⁹ admiratiões, q̃ hẽt nõ in oĩbus locis qbus nascit̃ uni⁹ generis colorẽ, sed solis cursu naturaliter tẽperat̃, Itaq; qđ legit̃ põto & gallia, q̃ hæ regiões sũt ꝓximæ

ad ſeptẽtrionem,eſt atrũ,progredientibus inter ſeptẽtrionem & occidẽtẽ in
uenitur liuidũ,Qđ aũt legitur ad æquinoctialẽ orientem & occidentem,in
uenitur violaceo colore,Quod vero meridianis regionibus excipitur, ru/
bra ꝓcreatur poteſtate,& ideo hoc rubrũ rhodo etiam inſula creatur,cæte/
riſq; eiuſmodi regionibus,quæ proximæ ſunt ſolis curſui, Ea cõchilia cum
ſunt lecta,ferramẽtis circa ſcinduntˀ,e quibus plagis purpurea ſanies,vti la
chrima profluẽs excuſſa ĩ mortariis, terẽdo cõparatur, & quod ex cõcharũ
marinarum teſtis eximitur ideo oſtrũ eſt vocitatum,Id autem propter ſal/
ſuginem cito fit ſiticuloſum,niſi mel habeat circumfuſum.

De purpureis coloribus. Caput. XIIII.

Fiunt etiam purpurei colores infecta creta rubie radice,& hyſgino,non mi/
nus & ex floribus alii colores.Itaq; tectores cũ uolunt ſil atticũ imitari,uio
lã aridam coniicientes in uas cum aqua cõferueſcere faciũt ad ignem,dein/
de cum eſt temperatum coniiciunt in linteũ,& inde manibus exprimentes
recipiunt ĩ mortarium aquã ex violis coloratã,& ex ea eretriã ĩfundentes
& eam terrentes,efficiunt ſilis attici colorẽ,Eadem rõne vacinium temperã
tes,& hac miſcentes,purpurã faciunt elegantem,Item qui nõ poſſũt chry/
ſocolla propter caritatem vti,herba quæ luteũ appellatur ceruleum infici/
unt,& vtuntur viridiſſimo colore,Hæc autẽ infectiua appellantur,Item ꝓ/
pter inopiã coloris indici,cretam ſelinuſiam,aut anulariam, vitrũq; quod
græci ὕαλον appellant inficientes,imitationem faciunt indici coloris, Qui/
bus rationibus & rebus ad diſpoſitiõem firmitatis,quibuſq; decoras opor/
teat fieri picturas,Item quas habeãt omnes colores in ſe poteſtates, vt mihi
ſuccurrere potuit in hoc libro ꝑſcripſi, Itaq; omnes ædificationũ perfectio
nes,quã habere debeant oportunitatem ratiocinationibus ſeptẽ volumini
bus ſunt finitæ,In ſequenti autem de aqua,ſi quibus locis non fuerit, quem
admodum inueniatur,& qua ratione ducatur, quibuſq; rebus, ſi erit ſalu/
bris & idonea probetur,explicabo.

M. VITRVVII DE ARCHITECTVRA LIBER OCTAVVS.

DE SEPTEM ſapientib⁹ Thales mileſius omniũ rerũ
principium aquã eſt profeſſus, Heraclitus ignem, Ma
gorum ſacerdotes aquam & ignẽ, Euripides auditor
Anaxagoræ,quem philoſophum Athenienſes ſceni/
cum appellauerunt,aera & terram,eãq; ex cœleſtium
hymbrium conceptionibus inſeminatã,fœtus genti
um & omnium animalium in mundo ꝓcreauiſſe, &
quæ ex ea eſſent prognata cum diſſoluerentur,temporũ neceſſitate coacta,

in eadē redire, quæq; de aere nascerentur item in cœli regiones reuerti neq; interitiones recipere, sed dissolutione mutata, in eandē recidere, in qua ante fuerāt proprietatē, Pythagoras vero, Empedocles, Epicarmus, aliiq; physici & philosophi, Hæc principia quatuor eē proposuerūt, aerē, ignē, aquā, terram, eorūq; inter se coherentes naturali figuratione ex generum discriminibus efficere qualitates, Animaduertimus vero non solum nascentia ex his esse procreata, sed etiā res oēs non ali sine eorum potestate neq; crescere, nec tueri, Nanq; corpora sine spiritu redundātia nō possunt habere vitam, nisi aer influēs cū incremento fecerit auctus & remissiones continenter, Caloris vero si non fuerit in corpore iusta cōparatio, non erit spiritus animalis, neq; erectio firma, cibiq; vires non poterunt habere concoctionis temperaturam, Item si non terrestri cibo mēbra corporis alantur, deficiētur, & ita a terreni principii mixtiōe erūt deserta. Animalia vero si fuerint sine humoris potestate exanguinata & exucta a principiorū liquore interarescent, Igitur diuina mens, quæ proprie necessaria essent gētibus non constituit difficilia & cara, uti sunt margaritæ, aurum, argentū, cæteraq;, quæ nec corpus nec natura desiderat, sed sine quibus mortalium vita non potest esse tuta, effudit ad manum parata per omnem mundum, itaq; ex his siquid forte desit in corpore spiritus, ad restituēdum aer assignatus, id præstat. Apparatus autem ad auxilia caloris, solis impetus & ignis inuentus, tutiorem efficit vitam, item terrenus fructus escarum præstans copias, supuacuis desiderationibus alit & nutrit animalia pascendo continenter, Aqua vero non solum potus, sed infinitas vsui præbēdo necessitates gratas (q̄ꝫ est gratuita) præstat vtilitates, Ex eo etiam qui sacerdotia gerunt moribus egyptiorum, ostendunt omnes res e liquoris potestate consistere, itaq; cum hydriam tegunt, quæ ad templum ædemq; casta religione refertur, tunc in terra procumbētes manibus ad cœlum sublatis, inuentionibus gratias agunt diuinæ benignitatis.

De aquæ inuentionibus. Caput. I.

Cum ergo & a physicis & a philosophis & ab sacerdotibus iudicetur ex potestate aquæ omnes res constare, putaui quoniam in prioribus septem voluminibus rationes ædificiorum sunt expositæ, In hoc oportere de inuētionibus aquæ, quasq; habeat in locorum proprietatibus virtutes, quibusq; rationibus ducatur & quemadmodum item ea ꝓbetur scribere, Est enī maxime necessaria & ad vitam, & ad delectationes, & ad vsum quotidianū. Ea autem facilior erit, si fontes erunt aperti & fluentes, Sin autem non profluent quærenda sub terra sunt capita & colligenda, quæ sic erunt experiunda vti procumbatur in dentes, antequam sol exortus fuerit, in locis qbus erit quærendum, & in terra mento collocato & fulcto prospiciantur eæ regiones, Sic enim non errabit excelsius q̄ oporteat visus, cum erit īmotum mentum, Sed ad libratam altitudinem in regionibus certa finitione designabit.



Tunc in quibus locis uidebuntur humores se cõcrispantes:& in aera surgẽtes, ibi fodiatur, Nõ enim ĩ sicco loco hoc signũ potest fieri, Itẽ animaduertendum est querentibus aquã, quo genere sint loca, Certa enim sunt in quibus nascitur, In creta tenuis & exilis & nõ alta est copia, ea erit non optimo sapore, Item sabulone soluto tenuis, sed si inferioribus locis inuenietur, ea erit limosa & insuauis. In terra aũt nigra sudores & stillæ exiles inueniunť, quæ ex hibernis tempestatibus collectæ in spissis & solidis locis subsidunt, eæ habent optimũ saporem, Glarea vero mediocres & nõ certæ uenæ reperiuntur, eæquoq; egregia sunt suauitate, Item sabulone masculo, arenaq; & carbunculo certiores, & stabiliores sunt copiæ, eæq; sunt bono sapore, Rubro saxo & copiosæ & bonæ, si non p interuenia dilabantur & liquescant, Sub radicibus aũt montium & in saxis silicibus, uberiores & affluentiores, eæq; frigidiores sunt & salubriores, Campestribus aũt fõtibus salsæ, graues, tepidæ, non suaues, nisi quæ ex montibus sub terra submanãtes erumpunt in medios campos, & vbi sunt arborũ vmbris contectæ, præstant montanorum fontium suauitatẽ. Signa aũt quibus terrarũ generibus suberũt aquæ, præterqđ suprascriptũ est, hæc erunt, si inu enientur nascentia, tenuis iũcus, salix erratica, alnus, vitex, harundo, hedera, aliaq; quæ eiusmodi sunt, q̃ nõ possunt nasci nec ali per se sine humore, Solent autẽ eadem in lacunis nata esse, quæ sidẽtes præter reliquũ agrum excipiunt aquam ex hymbribus, & agris per hyemẽ, diutiusq; propter capacitatẽ cõseruant humorem, quib⁹ non est credendum, Sed quibus regionibus & terris, nõ lacunis, ea signa nascuntur non sata, sed naturaliter per se creata, ibi est querenda, In quibus locis eæ non significabuntur ĩuentiones, sic erunt experiundæ, Fodiatur quoquouersus locus latus ne minus pedes quinq;, in eoq; collocetur circiter solis ocasum, scaphiũ æreum, aut plumbeũ, aut peluis, ex his quod erit paratum, Idq; intrinsecus oleo vngatur, ponaturq; inuersum, & summa fossura operiatur harundinibus aut fronde, supra terra obruatur, tum postero die aperiatur, & si in vasæ stillæ sudoresq; erunt, is locus habebit aquã, Itẽ si vas

ex creta factum non coctum in ea fossione, eadem ratione opertum, positū fuerit, si is locus aquā habuerit, cū apertum fuerit, vas humidum erit, & etiam dissoluetur ab humore, Vellusq; lanæ si collocatū erit in ea fossura, in sequenti autē die de eo aqua expressa erit, significabit eum locū habere copiam, Non minus si lucerna concinnata, oleiq; plena, & accensa, in eo loco opta fuerit collocata, & postero die nō erit exucta, sed habuerit reliquias olei & ellychnii, ipsaq; humida inuenietᵉ indicabit eum locū habere aquā, ideo ꝙ omnis tepor ad se ducit humores, Itē in eo loco ignis si factus fuerit, & ꝓcalefacta terra & adusta, uaporem nebulosum ex se suscitauerit, is locus habebit aquā, Cum hæc ita erunt pertentata, & quæ suprascripta sunt signa inuenta, tum deprimendus est puteus in eo loco, & si caput erit aquæ inuentum plures sunt circa fodiendi, & per specus in vnum locum oēs conducēdi, Hec autē maxime in montibus & regionibus septētrionalibus sunt querenda, eo ꝙ in his & suauiora & salubriora, & copiosiora inueniuntur, auersi enim sunt solis cursui, & in his locis primum crebræ sunt arbores & siluosæ, ipsiq; montes suas habent vmbras obstantes, ut radii solis nō directi perueniant ad terrā, nec possint humores exsuggere, Interualla quoq; montiū maxime recipiunt hymbres, & ꝓpter siluarum crebritatē, niues ibi ab vmbris arborum & montium diutius conseruantur, deinde liquatæ per terræ venas percolantur, & ita perueniunt ad infimas montium radices, ex quibus profluentes fontium erūpunt fluctus, Campestribus aūt locis contrario non possunt haberi copiæ, quæ & si sint non possunt habere salubritatē ꝙ solis vehemens impetus, propter nulllā obstātiam vmbrarum eripit exhauriendo feruēs explanitie cāporum humorē, & si quæ ibi sunt aquæ apparentes, ex his, quod ē leuissimum tenuissimūq;, & subtili salubritate aer auocans dissipat in impetū cœli, quæq; grauissimæ duræq; & insuaues sunt partes, eæ infontibus campestribus relinquuntur.

De aqua hymbrium. Caput. II.

Itaq; quæ ex hymbribus aqua colligitur salubriores habet virtutes, eo ꝙ eligitur ex omnibus fontibus leuissimis subtilibusq; tenuitatibus, deinde per aeris exercitationem percolata tempestatibus liquescendo peruenit ad terram, Etiāq; non crebriter in campis confluūt hymbres, sed in mōtibus aut ad ipsos mōtes, ideo ꝙ humores ex terra matutino solis ortu moti, cum sūt egressi in quācunq; partē cœli, sunt proclinati, trudunt aera, deinde cū sūt moti proprer vacuitatē loci, post se recipiunt aeris ruentes undas, Aer autē cum ruit trudens quocūq; humorē præuium, spiritus & impetus & vndas crescentes facit ventorum, A uentis aūt quocunq; feruntur humores cōglobati, ex fontibus & fluminibus & paludibus & pelago, cum tepore solis cōtinguntur, exhauriuntur, & ita tolluntur in altitudinē nubes, eæ deinde cū aeris vnda nitentes, cū perueniunt ad montes, ab eorum offensa, & procellis propter plenitatē & grauitatē, liquescendo dispergūtur, & ita diffundū/

tur in terras, Vaporem aũt & nebulas & humores ex terra nasci, hæc uidet͛ efficere ratio, q͞ ea habet in se & calores feruidos & spiritus ĩmanes, refrigerationesq; & aquarum magnam multitudinẽ, Ex eo cum refrigerat͛ noctu, vẽtorum flatus oriuntur per tenebras, & ab humidis locis egrediuntur in altitudinem nubes, sol oriens impetu tangit orbẽ terræ, tũ aer ab sole percalefact⁹ cũ roribus ex terra tollit humores, Licet & ex balneis exemplũ capere. Nullæ enim cameræ, quæ sunt caldariorum supra se possunt habere fontes, sed coelum quod est ibi, ex præfurniis ab ignis vapore percalefactũ, corripit ex pauimentis aquã, & aufert secũ in camerarũ curuaturas & eã sustinet, Ideo q͞ semp vapor calidus ĩ altitudinẽ se trudit, & primo nõ remittitur ꝓpter breuitatẽ, simul aũt plus humoris habet congestum, nõ potest sustineri ꝓpter grauitatẽ, sed stillat supra lauantium capita, Ita quoq; eadẽ ratione celestis aer cum ab sole percipit calorẽ, ex omnib⁹ locis hauriendo tollit humores & congregat ad nubes, Ita enim terra feruore tacta eiicit humores, ut corp⁹ hominis ex calore emittit sudores, Indices autẽ sunt eius rei venti, ex qbus qui a frigidissimis partibus veniunt ꝓcreati septẽtrio & aquilo, extenuatos siccitatibus in aere flatus spirant, Auster vero & reliqui, qui a solis cursu impetũ faciunt, sunt humidissimi, & semper apportant hymbres, q͞ percalefacti ab regionibus feruidis adueniunt, & ex omnibus terris lambẽtes eripiũt humores, & ita eos ꝓfundunt ad septẽtrionales regiones, Hæc aũt sic fieri testimonio possunt esse capita fluminũ, quæ orbe terrarũ chorographiis picta, iteq; scripta plurima maximaq; inueniuntur egressa ab septẽtrione, Primũq; in india ganges & indus a caucaso monte oriuntur, Syria, tygris, & euphrates, Asia, item ponto borysthenes, hypanis, tanais, colchis, phasis, Gallia, rhodanus, Belgica, rhenus, Citra alpes, timauus & padus, Italia tybris, Maurusia, quã nostri mauritaniã appellant, ex monte atlãte dyris, qui ortus ex septẽtrionali regione progreditur per occidentẽ ad lacum eptabolum, & mutato nomine dicitur nigir, deinde ex lacu eptabolo sub montes desertos subterfluens per meridiana loca manat & influit in paludẽ coloe, que circũcingit meroen, quæ est æthiopũ meridianorum regnum, Ab hisq; paludibus se circũagens per flumina astasobam, & astaboram, & alia plura peruenit per montes ad catarractam, ab eaq; se præcipitans per septẽtrionalem peruenit inter elephantida & syenẽ, thebaicosq; in ægyptũ campos: & ibi nilus apellatur, Ex mauritania aũt caput nili profluere ex eo maxime cognoscitur, q͞ ex altera parte montis Atlantis sunt alia capita itẽ profluentia ad occidentis oceanũ, ibiq; nascuntur ichneumones, crocodili, & aliæ similes bestiarum pisciũq; naturæ preter hippopotamos, Ergo cũ oĩa maxima flumina in orbis terrarum descriptionibus ab septẽtrione videantur profluere, afriq; campi, qui sũt in meridianis partibus subiecti solis cursui, latentes penitus habeant humores, nec fontes crebros amnesq; raros, relinquitur vti multo meliora inueniantur capita fontium, quæ ad septẽtrio/

ne,aquilonẽ ue spectãt,nisi si inciderint in sulphurosum locum,aut aluminosum,seu bituminosum,tunc enim ꝑmutãtur,& aut calidæ aquæ,aut frigidæ odore malo & sapore ꝓfundunt fontes.Neq; enim calidæ aquæ ẽ ulla proprietas, sed frigida aqua cũ incidit ꝑcurrẽs in ardẽtẽ locum efferuescit, & percalefacta egredit̃ per venas extra terrã,ideo diutius non pōt ꝑmanere,sed breui spatio fit frigida.Nanq; si naturaliter eẽt calida nõ refrigeraret̃ calor eius,Sapor autem & odor,& color eius non restituitur,ꝙ intinctus & cõmixtus est propter naturæ raritatem.

De aquis calidis & quas habeant vires a diuersis metallis ꝓdeũtes,& de variorum fontium, fluminum,lacuumq; natura. Caput. III.

Sunt aũt etiã nõnulli fontes calidi,ex quibus profluit aqua sapore optimo, quæ in potione ita est suauis,vti nec fõtanalis ab camœnis,nec martia saliẽs desideret̃,Hæc aũt a natura ꝑficiuntur his rationibus, cũ in imo per alumẽ, aut bitumẽ, seu sulphur ignis excitat̃,ardore per candefacit terrã,quæ ẽ circa se,Supra se autẽ feruidũ emittit in superiora loca vaporẽ, & ita si qui in his locis qui sunt supra,fontes dulcis aquæ nascuntur,offensi eo uapore efferuescunt inter venas,& ita profluunt incorrupto sapore,Sunt etiã odore & sapore non bono frigidi fontes,qui ab inferioribus locis penitus orti, ꝑ loca ardentia transeunt & ab his per longũ spatiũ terræ percurrentes refrigerati perueniunt supra terrã,sapore,odore,coloreq; corrupto, vti ĩ tyburtina via flumen albula,& in ardeatino fontes frigidi eodem odore, qui sulphurati dicuntur,& reliquis locis similib9,Hi autem cũ sint frigidi, ideo videntur aspectu feruere,ꝙ cum in ardentem locum alte penitus inciderunt, humore & igni inter se congruentibus offensi vehementi fragore,validos in se recipiunt spiritus,& ita inflati vi uenti coacti bullientes crebre per fontes egrediuntur,Ex his autẽ qui non sunt aperti,sed aut saxis aut alia vi detinentur,per angustas venas vehementia spiritus extruduntur ad summos grumorum tumulos,Itaq; qui putant tanta se altitudine, qua sunt grumi capita fontium posse habere,cum aperiunt fossuras latius,decipiunt̃,Nãq; vti æneum vas non in summis labris plenum,sed aquæ mensuram suæ capacitatis habens e tribus duas partes,operculũq; in eo collocatum cum ignis vehementi feruore tangatur percalefieri cogit aquam,Ea autem ꝓpter naturalem raritatem in se recipiens feruoris validam inflationem non modo implet vas,sed spir itibus extollens operculum & crescens abundat, Sublato autem operculo emissis inflationibus in aere patenti, rursus ad suum locum residet,Ad eundem modum ea capita fontinm cum sunt angustiis cõpressa ruunt in summo spiritus aquæ bullitus,Simul autem latius sunt apti exinaniti per raritates liqdæ potestatis residunt, & restituuntur in libramẽti sui proprietatẽ,Omnis autem aqua calida,ideo quidem est medicamẽtosa,ꝙ in præuiis rebus percocta aliam virtutẽ recipit ad vsum,Nãq; sulphurosi fontes neruorum labores reficiunt,percalefaciendo,exugendoq; calo-

ribus e corporibus humores uitiosos, Aluminosi autē cum disoluta mēbra corporum paralysi aut aliqua ui morbi receperunt, fouēdo per patētes venas refrigerationē contraria caloris vi reficiunt, & ex hoc continenter restituuntur in antiquā mēbrorum curationem, Bituminosi autem interioris corporis vitia potionibus purgando, solēt mederi, Est aūt aquæ frigidæ genus nitrosum uti pinnæ vestinæ, cutiliis, aliisq; locis similibus, quod potiōibus depurgat, per aluumq; trāseundo etiam strumarum minuit tumores, Vbi vero aurum, argentum, ferrum, æs, plumbū, reliquæq; res earum similes fodiuntur, fontes inueniuntur copiosi, sed hi maxime sunt vitiosi, Habent enī vitia cōtraria aquæ calidæ, quā sulphur, alumen, bitumen emittit, qui per potiones, cū in corpus ineunt, & per venas permanādo neruos attingunt et artus, eos durant inflādo, Igitur nerui inflatione turgētes, ex lōgitudine cōtrahuntur, & ita aut neuricos aut podagricos efficiunt homines, ideo q ex durissimis & spissioribus frigidissimisq; rebus intinctas habent venarū raritates, Aquæ aūt species est, quæ cū habeat non satis perlucidas venas, spuma vti flos, natat in sūmo, colore similis vitri purpurei, Hæc maxime considerantur Athenis, ibi enī ex eiusmodi locis & fontibus, & in asty & ad portum piræum, ducti sunt saliētes, e qbus bibit nemo propter eā causam, sed lauationibus & reliqs rebus vtuntur. Bibunt aūt ex puteis, & ita vitant eorum vitia, Troezeni non pōt id vitari, q oīo aliud genus aquæ non reperitur, nisi quod c.bdeli habēt, Itaq; in ea ciuitate aut oēs aut maxima parte sunt pedibus vitiosi, Cilitiæ vero ciuitate tarso flumen est noīe cydnos, in quo podagrici crura macerantes leuātur dolore, Sunt aūt & alia multa genera quæ suas habent proprietates, vti in sicilia flumen est himera, quod a fonte cum est progressum diuiditur in duas partes quæ pars profluit contra æthnā, q per terræ dulcem succū percurrit est infinita dulcedine, altera pars, quæ per eam terram currit unde sal foditur, salsum habet saporē, Item paretonio & quo est iter ad hāmonē, & cassio ad ægyptū, lacus sunt palustres, qui ita sūt salsi, vt habeant insuper se salem congelatū, Sunt autē & aliis pluribus locis & fontes & flumina & lacus qui p salifodinas percurrētes necessario salsi p ficiuntur, Alii aūt per pingues terræ venas pro fluētes, vncti oleo erumpūt, vti solis (quod oppidū est ciliciæ) flumē noīe liparis, In quo natātes aut lauantes, ab ipsa aqua vnguntur, Similiter æthiopiæ lacus est, qui vnctos homines efficit, qui in eo natauerint, & in India, qui sereno cœlo emittit olei magnā multitudinē, Item carthagini fons est, in quo natat insuper oleum odore, vti scobe, citreo quo oleo etiā pecora solent vngi, Zacyntho & circa dirrachiū & apolloniā fontes sunt, qui picis magnā multitudinem cum aq̄ uomunt, Babilone lacus amplissima magnitudine qui limneasphaltis appellatur, habet supra natans liquidū bitumen, quo bitumine & latere testaceo structo muro semiramis circundedit babilonem, Itē ioppe in Syria ara biaq; numidarum lacus sunt īmani magnitudine, qui emittunt bituminis

maximas moles,quas diripiunt,qui habitãt circa,Id autem non est miran/
dum,nam crebræ sunt ibi lapicidinæ bituminis duri,Cum ergo per bitumi
nosam terram vis erumpit aquæ secũ extrahit,& cum sit egressa, extra terrã
secernitur,& ita reiicit ab se bitumen,Etiãq; est in cappadocia in itinere,qđ
est inter mazaca & tuana lacus amplus,In quẽ lacum pars siue harũdinis si/
ue alii generis si demissa fuerit,& postero die exempta,ea pars , quæ fuerit
exempta,inuenietur lapidea,quæ aũt pars extra aquã mãserit permanet in
sua ꝓprietate,Ad eundẽ modum hierapoli phrygiæ efferuet aquæ calidæ
multitudo,ex qua circum hortos & vineas fossis ductis ĩmittitur,Hæc autẽ
efficitur post annũ crusta lapidea,& ita quotannis dextra ac sinistra margi/
nes ex terra faciendo inducũt eam,& efficiunt his crustis in agris septa,Hoc
aũt ita videtur naturaliter fieri,ꝙ in his locis & ea terra,quibus is nascit̃ suc
cus,subest coaguli naturæ similis,Deinde cũ cõmixta uis egreditur per fon
tes extra terrã, a solis & aeris calore cogitur cõgelari,vt etiã in areis salinari
is videtur,Item sunt ex amaro succo terræ fontes exeuntes vehemẽter a ma
ri,vt in ponto est flumẽ hypanis qui a capite profluit circiter milia quadra
ginta sapore dulcissimo,deinde cũ peruenit ad locũ,qui est ab ostio ad mi/
lia centũ sexaginta,admiscetur ei fonticulus oppido q̃paruulus, Is cum in
eum influit,tunc tantã magnitudinẽ fluminis facit amarã,Ideo ꝙ per id ge
nus terræ & venas , vnde sandaraca foditur,ea aqua manando ꝑficitur ama
ra,Hæc aũt dissimilibus saporibus a terræ proprietate ꝑficiuntur,uti etiam ĩ
fructibus videtur,Si enim radices arboꝝ aut vitiũ aut reliquorum seminũ
non ex terræ proprietatibus succũ capiendo ederẽt fructus,vno genere es/
sent in omnibus locis & regionibus oĩum sapores,Sed animaduertimus in
sulã lesbon vinũ protyrũ,maloniã catacecaumenẽ,item lydiã meliton, sici
liam mamertinum,cãpaniã falernum,in terracina & fundis cecubum,reli/
quisq; locis pluribus ĩnumerabili multitudine genera vini virtutesq; pro/
creari,quæ non aliter possunt fieri,nisi cũ terrenus humor suis proprietati/
bus sapoꝝ in radicibus infusus, enutrit materiã per quã egrediens ad cacu/
men ꝓfundat propriũ loci & generis sui fructus saporem,Quod si terra ge
neribus humoꝝ non esset dissimilis & disparata,nõ tãtum ĩ syria & arabia
in harũdinib⁹ & iuncis herbisq; omnibus essent odores,neq; arbores turife
ræ,neq; piperis darent baccas,nec myrræ glebulas,nec cyrenis in ferulis la/
ser nasceretur,sed in omnibus terræ regionibus & locis eodẽ genere omnia
procrearentur,Has aũt varietates regionibus & locis,inclinatio mũdi & so
lis impet⁹ propius aut longius cursum faciẽdo tales efficit terræ humores,
quæ qualitates non solum in his rebus,sed etiã in pecoribus & armentis di
scernuntur, Hæc non ita dissimiliter efficerẽtur,nisi proprietates singulaꝝ
terraꝝ in regionibus ad solis potestatẽ tẽperarẽtur,Sunt enim boetiæ flu/
mina cephysos & melas , lucanis cratis,troiæ xanthus,inq; agris clazome/
niorum, & erythreorum,& laodicensium, fõtes ac flumina,cũ pecora suis

temporibus anni parantur ad conceptionem partus, ꝑ id tempus adigun/tur eo quotidie potũ, ex eoq; quamuis sint alba, procreant aliis locis leuco/phea, aliis locis pulla, aliis coracino colore, Ita ꝓprietas liquoris cũ init in corpus proseminat ĩtinctam sui cuiusq; generis qualitatẽ, Igitur quoniam in campis troianis proxime flumẽ armenta rufa, & pecora leucophea nascũtur, ideo id flumen ilienses xanthũ appellauisse dicũtur, Etiamq; inueniũ/tur aquæ genera mortifera, quæ per maleficũ succũ terræ percurrentia re/cipiunt in se uim uenenatam, uti fuisse dicitur terracinæ fons, qui uocabaᵗ neptunius, ex quo qui biberant ĩprudentes uita priuabantur, qua propter antiqui eum obstruxisse dicũtur, & cychros in thracia lacus, ex quo nõ so/lum qui biberint moriuntur, sed etiam qui lauerint, Item in thessalia fons est profluens, ex quo fonte, nec pecus ullũ gustat, nec bestiarum genus ul/lum propius accedit, ad quẽ fontẽ proxime est arbor florens purpureo co/lore, Non minus in macedonia, quo loci sepultus est euripides, dextra ac si nistra monumẽti aduenientes duo riui cõcurrunt in unũ, accũbentes uiato res pransitare solent, propter aquæ bonitatẽ, Ad riuum autẽ qui est ex altera parte monumẽti, nemo accedit, ꝗ mortiferam aquam dicitur habere, Item est in arcadia Nonacris nominata terræ regio, quæ habet in montibus e sa/xo stillantes frigidissimos humores, Hæc aũt aqua stigos hydor nominatur quam neq; argenteũ, neq; æneũ, neq; ferreũ uas potest subsistere, sed dissilit & dissipatur, Conseruare aũt eam, & continere nihil aliud potest, nisi muli/na ungula, quæ etiam memoratur ab antipatro in prouinciam, ubi erat Ale xander per iollam filium ꝑlatam esse, & ab eo ea aqua regẽ esse necatũ, Itẽ al pibus in cotti regno est aqua, quam q gustant, statim concidunt, Agro aũt falisco uia campana in campo corneto est lucus, in quo fons oritur, ubi an/guium & lacertarum reliquarũq; serpentium ossa iacẽtia apparent, Itẽ sunt nõnullæ acidæ venæ fontiũ uti lyncesto, & in italia uirena campania thea/no, aliisq; locis pluribus quæ hanc habẽt uirtutẽ, uti calculos in uesicis qui nascuntur in corporibus hominũ potionibus discutiant, fieri aũt hoc natu raliter ita ideo uidetur, ꝗ acer & acidus succus subest in ea terra, per quam egredientes uenæ intinguntur acritudine, & ita cũ in corpus inierunt, dissi/pant quæ ex aquaꝝ subsidentia in corporibus, & concrescentia offenderũt, Quare aũt discutiantur ex acidis eæ res, sic possumus aĩaduertere, Ouum in aceto si diutius appositum fuerit, cortex eius mollescet & dissoluetur, Item plũbum, qđ est lentissimũ & grauissimũ, si in uase collocatũ fuerit, & in eo acetũ suffusum, id aũt opertũ & oblitũ si erit, efficietur uti plũbũ dissoluaᵗ, & fiat cerussa, Eisdem rõnibus æs, quod etiam solidiore est natura, similiter curatũ si fuerit, dissipabitur, & fiet ærugo, Item margarita, nõ minus saxa si licea, quæ neq; ferrũ neq; ignis põt per se dissoluere, cũ ab igni sunt ꝑcalefa/cta aceto sparso dissiliunt & dissoluunᵗ, Ergo cũ has res ante oculos ita fieri uideamus ratiocinemur ii sdẽ rõnibus ex acidis, ꝑp acritudinẽ succi, etiam

cerusa ex plummo fit qualiter. ærugo

calculosos e natura reꝝ similiter posse curari, Sũt aũt etiam fontes uti uino mixti, queadmodũ est vnus paphlagoniæ, ex quo, etiã sine uino potantes, fiũt temulẽti, Equiculis aũt in Italia & in alpibus natione medulloꝝ, est genus aquæ, quam q̃ bibũt, efficiunt turgidis gutturibus, In arcadia uero ciuitas est nõ ignota clitori, in cuius agris est spelunca profluens aquæ, quam qui biberint fiunt abstemii, Ad eũ aũt fontẽ epigramma est in lapide, inscriptum hac sentẽtia uersibus græcis, eam nõ esse idoneam ad lauandũ, sed etiam inimicam uitibus, ꝙ apud eũ fontẽ melampus sacrificiis purgauisset rabiem proeti filiarum, restituissetq; earum uirginum mentes in pristinam sanitatem, epigramma autem est id quod est subscriptum.

Ἀγρότα σὺν ποίμναις τὸ μεσαμβρινὸν ἤν σε βαρύνῃ
Δίψος ἀν᾽ ἐσχατιὰς κλείτορος ἐρχόμενον,
Τῆς μὲν ἀπὸ κρήνης ἄρυσαι πόμα. καὶ παρὰ νύμφαις
Ὑδριάσι στῆσον παῖν τὸ σὸν αἰπόλιον.
Ἀλλὰ σὺ μήτ᾽ ἐπὶ λουτρὰ βάλῃς χρόα μή σε καὶ αὔρη
Πημήνῃ θερμῆς ἐντὸς ἐόντα μέθης.
Φεῦγε δ᾽ ἐμὴν πηγὴν μισάμπελον ἔνθα μελάμπους
Λουσάμενος λύσσης προιτίδας ἀργαλέης
Παίντα καθαρμὸν ἔκοψεν ἀπόκρυφον εὖταν ἀπ᾽ ἄργους
Οὔρεα τρηχείης ἤλυθεν ἀρκαδίης.

Item est in insula Chio fons, e quo qui ĩprudẽter biberint fiunt insipiẽtes, & ibi est epigramma ĩsculptũ ea sentẽtia, iucundam eẽ potionẽ fõtis eius, sed qui biberit saxeos habiturum sensus, Sunt autem versus hi.

Ἡδεῖα ψυχροῖο ποτοῦ λιβὰς ἣν ἀναβάλλῃ
Πηγή. ἀλλὰ νόω πέτρος ὁ τῆσδε πιών.

Susis aũt, in qua ciuitate est regnũ persaꝝ, fonticulus est, ex quo q̃ biberint amittunt dẽtes, Item in eo est scriptũ epigramma, quod significat hanc sententiam, Egregiam esse aquam ad lauandum, sed ea si bibatur excutere e radicibus dentes, & huius epigrammatos sunt uersus græce,

Ὕδατα ταῦτα βλέπεις φοβερὰ ξένε. τῶν ἄπο, χερσὶ
λουτρὰ μὲν ἀνθρώποις ἀβλαβῆ ἐστιν ἔχειν.
Ἢν δὲ βάλῃς κοίλης ποτὶ νηδύος ἀγλαὸν ὕδωρ,
Ἄκρα μόνον δολιχοῦ χείλεος ἀψάμενος,
Αὐτῆμαρ πριστῆρες ἐπὶ χθονὶ δαιτὸς ὀδόντες
Πίπτουσι, γενύων ὀρφανὰ θέντες ἕδη

De proprietate itẽ nõnulloꝝ locoꝝ & fontium. Caput. IIII.

Sunt etiam nõnullis locis fontiũ ꝓprietates, quæ procreant, qui ibi nascunt̃ egregiis uocibus ad cantandũ, vti tharso, magnesiæ, aliisq; eiusmodi regionibus, Etiamq; zama est ciuitas afroꝝ, cuius menia rex Iuba duplici muro sepsit, ibiq; regiam domũ sibi constituit, Ab ea milia passuum uiginti ẽ oppidum ismuc, cuius agroꝝ regiones incredibili finitæ sunt terminatiõe, Cũ

eſſet enĩ africa parens & nutrix ferarꝝ beſtiarꝝ, maxime ſerpentiũ ĩ eius agris oppidi nulla naſcitur, & ſi qñ allata ibi ponatur, ſtatĩ moritur, neq; id ſolũ ibi, ſed etiam terra ex his locis ſi alio tranſlata fuerit ſimiliter efficit, Id genꝰ terræ etiam balearibꝰ dicitur eſſe, ſed aliã mirabiliorem uirtutem ea hẽt ter/ra, quam ego ſic accepi. C. Iulius maſiniſſæ filius, cuius erant totius oppidi agrorꝝ poſſeſſiones, cum patre cæſare militauit, Is hoſpitio meo eſt uſus ita quotidiano cõuictu neceſſe fuerat de philologia diſputare, Interĩ cum eẽt ĩter nos de aq̃ poteſtate & eius virtutibꝰ ſermo, expoſuit eſſe in ea terra eiuſ modi fontes, ut q ibi ꝓcrearẽtur uoces ad cantandum egregias haberent, Ideoq; ſp tranſmarinos cataſtos emere formoſos & puellas maturas, eoſq; cõiungere, ut q naſcerentur ex his, non ſolum egregia uoce, ſed etiã forma eẽnt nõ ĩuenuſta. Cum hæc tanta varietas ſit diſparibus rebus natura diſtri buta, qđ humanũ corpus eſt ex aliq̃ pte terrenum, ĩ eo autẽ multa gña ſunt humorꝝ, vti ſãguinis, lactis, ſudoris, urinæ, lachrymarꝝ, Ergo ſi ĩ parua par ticula terreni tanta diſcrepantia ĩuenitur saporꝝ, nõ eſt mirandũ ſi ĩ tãta ma gnitudine terræ ĩnumerabiles ſuccorꝝ reperiant᷑ varietates, p q̃rũ uenas aq̃ vis ꝑcurrẽs tĩcta ꝑuenit ad fõtium egreſſus, & ita ex eo diſpares uariiq; ꝑfici ũnt᷑ ĩ ꝓpriis gñibus fõtes ꝓpter locorꝝ diſcrepantiam, & regionũ q̃litates, terrarũq; diſſimiles ꝓprietates, Ex his aũt rebus ſũt nõnulla, q̃ ego p me per ſpexi cætera ĩ libris græcis ſcripta ĩueni, quorꝝ ſcriptorum hi ſunt auctores, theophraſtus, timeꝰ, poſſidonius, hegeſias, herodotus, ariſtides, metrodo rus, q magna uigilãtia & ĩfinito ſtudio locorꝝ ꝓprietates, aq̃rũ uirtutes, ab ĩ clinatõe cœli, regionũ q̃litates ita diſtributas eſſe ſcriptis declarauerũt, quo rũ ſecutꝰ ĩgreſſus ĩ hoc libro ꝑſcripſi q̃ ſatis eẽ putaui de aquæ varietatibus, quo facilĩꝰ ex his ꝑſcriptiõibꝰ eligãt hoĩes aq̃ fontes, qbus ad uſum ſaliẽtes poſſint ad ciuitates municipiaq; ꝑducere, Nulla. n. ex oĩbus rebꝰ tãtas uidet᷑ hẽre ad uſum neceſſitates, quãtas aq̃, Ideo qꝛ oĩum aĩaliũ natura ſi frumenti fructu priuata fuerit, arbuſtis ue, aut carne, aut piſcatu, aut etiã qualibet ex his reliqs rebus eſcarꝝ utẽdo poterit tueri uitã, ſine aq̃ uero nec corpꝰ aĩaliũ, nec vlla cibi virtus põt naſci, nec tueri, nec parari, q̃re magna diligẽtia ĩdu ſtriaq; q̃rẽdi ſũt & eligendi fontes ad humanæ vitæ ſalubritatem,

aque Magna laus

De aquarum experimentis. Caput. V.

Exptiones aũt & ꝓbatiões eorꝝ ſic ſunt ꝓuidendæ, Si erunt ꝓfluentes & ap/ti, anteq̃ duci ĩcipiãtur, aſpiciant᷑, aĩoq; aduertãtur q̃ mẽbratura ſint qui cir ca eos fontes habitant hoĩes, Et ſi erũt corporibus valentibus, coloribus ni/tidis, cruribus nõ vitioſis, nõ lippis oculis, erũt ꝓbatiſſimi, Item ſi fons no/uus fuerit foſſus & ĩ uas corinthiũ ſiue alterius gñis, qđ erit ex ære bono, ea aq̃ ſparſa, maculã nõ fecerit, optima erit, Itẽq; in aheno ſi ea aqua deferuefa cta & poſtea reqeta & defuſa fuerit, neq; in eius aheni fũdo arena aut limus inuenietur, ea aq̃ erit item ꝓbata, Itẽ ſi legumina ĩ uas cũ ea aqua cõiecta ad ignẽ poſita, celeriter percocta fuerint indicabunt eã aquam eſſe bonã & ſa/

lubrem, Nō etiam minus ipsa aqua, quæ erit in fonte, si fuerit limpida & per lucida, & quocūq; puenerit aut pfluxerit, si muscus nō nascet͛, neq; iuncus, neq; inquinatus ab aliquo īquinamēto is locus fuerit, sed puram habuerit speciem, innuetur his signis esse tenuis & in summa salubritate.

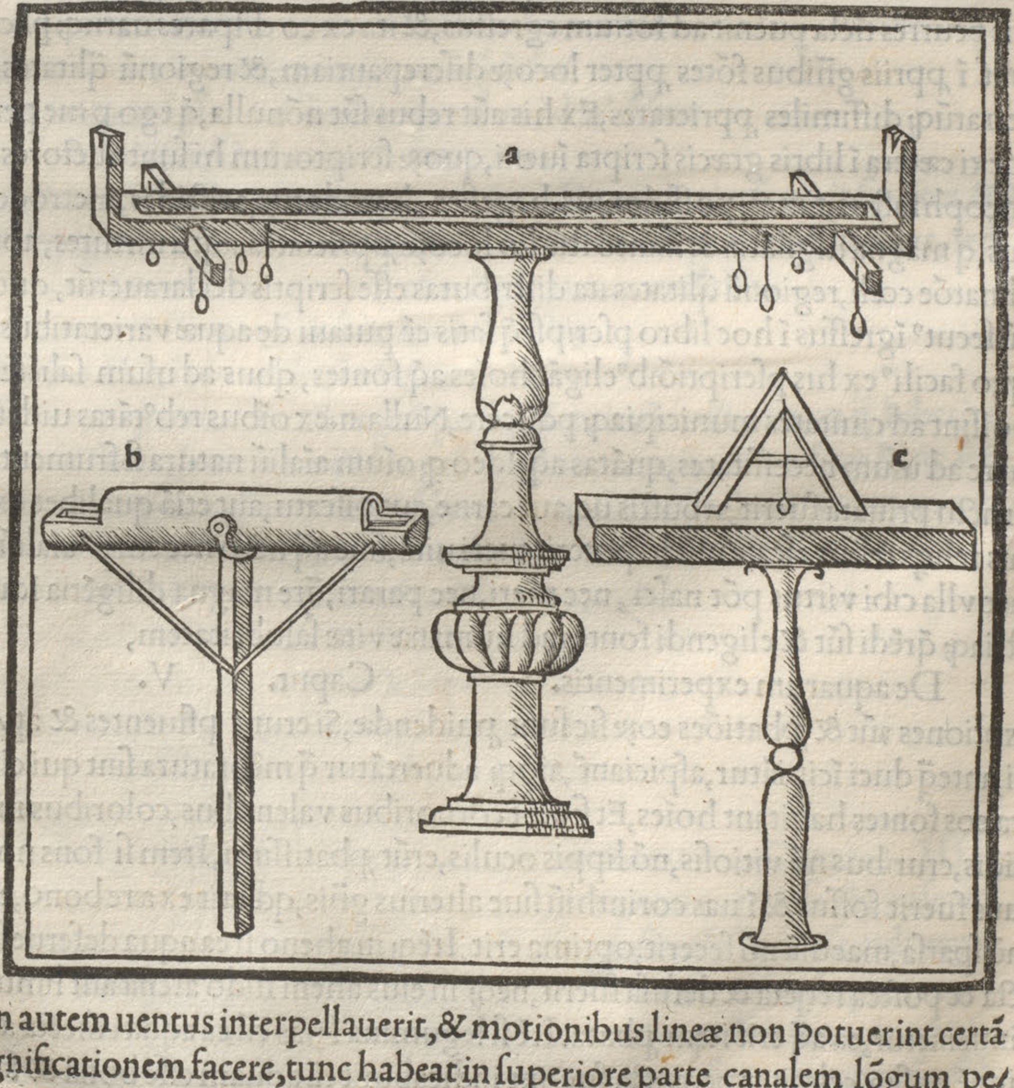
De perductionibus & librationibus aquarum & instrumentis ad hunc usum. Caput. VI.

Nunc de perductiōibus ad habitatiōes mœniaq; ut fieri oporteat explicabo, cuius rō est prima plibratio, Libratur autē dioptris, aut libris aquariis, aut chorobate, sed diligentius efficitur p chorobatē, q dioptræ libræq; fallunt, Chorobates aūt est regula longa circiter pedū uiginti, ea habet ancones in capitibus extremis eqli modo pfectos inq; regule capitibus ad normā coagmentatos, & inter regulam & ancones a cardinibus cōpacta transuersaria, q̄ habēt lineas ad perpendiculū recte descriptas, pendentiaq; ex regula perpēdicula in singulis partibus singula, quæ cum regula fuerit collocata eaq; tā gēt æque ac pariter lineas descriptiōis, īdicabunt libratam collocationem.

a. chorobates

b. libra aqria

c. dioptra.



Sin autem uentus interpellauerit, & motionibus lineæ non potuerint certā significationem facere, tunc habeat in superiore parte canalem lōgum pedes quinq;

des quinq;,latum digitum,altum sesquidigitum, eoq; aqua infundatur,& si æqualiter aqua,canalis summa labra tanget , scietur esse libratum, Ita eo chorobate cum perlibratum ita fuerit,scietur quantum habuerit fastigii, Fortasse qui Archimedis libros legit,dicet non posse fieri ueram ex aqua li/ brationem q̄ ei placet aquam non esse libratam,sed spheroides habere sche ma,& ibi habere centrum quo loci habet orbis terrarum,Hoc autem (siue plana est aqua,seu spheroides) necesse est,extrema capita canalis regulæ pa riter sustinere aquam,Sin autem proclinatus erit ex una parte,quæ erit alti or non habebit regulæ canalis in summis labris aquam,Necesse enim ē quo cunq; aqua sit infusa in medio inflationem curuaturamq; habere,sed capi/ ta dextra ac sinistra inter se librata esse,Exemplar autem chorobatis erit in extremo volumine descriptum,Et si erit fastigium magnū,facilior erit de/ cursus aquæ,Sin autem interualla erunt lacunosa,substructionibus erit suc currendum.

Quot modis ducantur aquæ. Caput. VII.

Ductus autem aquæ fiunt generibus tribus,riuis per canales structiles , aut fistulis plumbeis,seu tubulis fictilibus,quorum eæ rationes sunt. Si canali/ bus,vt structura fiat q̄ solidissima,solumq; riui libramenta habeat fastiga/ ta ne minus in centenos pedes semipede,eæq; structuræ confornicentur, ut minime sol aquam tangat.



a. castellum
b. triplex im missarium
c. fornix

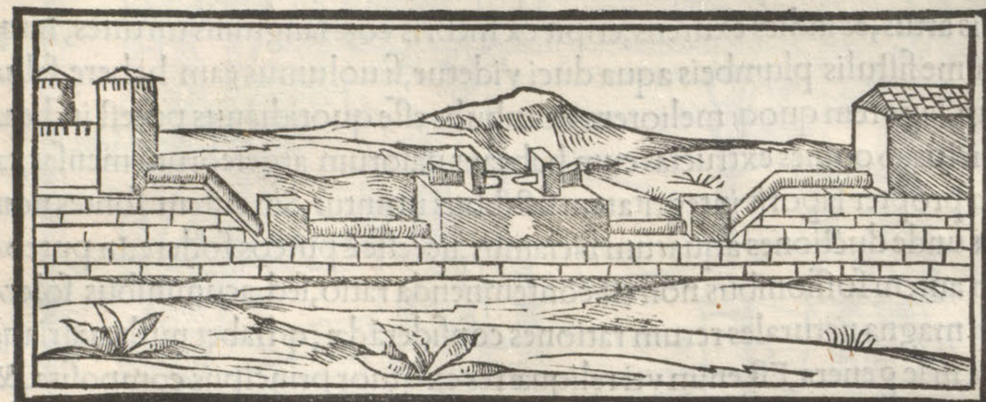
Cunq; venerit ad mœnia, efficiatur castellum, & castello coniūctum ad recipiendum aquam triplex immissarium, collocenturq; in castello tres fistulæ æqualiter diuise intra receptacula coniuncta, vti cum abundauerit ab extremis in medium receptaculum redundet, Ita in medio ponentur fistulæ ī omnes lacus & salientes, Ex altero in balneas vt vectigal quotannis populo præstent, ex quibus tertio in domos priuatas, ita ne desit in publico, Non enim poterunt auertere cum habuerint a capitibus proprias ductiōes, Hæc autem quare diuisa constituerim, hæ sunt causæ, vti qui priuatim ducent, in domos, vectigalibus tueantur per publicanos, aquarum ductus, Sin autem medii montes erunt inter mœnia & caput fontis sic erit faciundum, vti specus fodiantur sub terra, librenturq; ad fastigium, quod supra scriptum est, & si tophus erit aut saxum in suo sibi canalis excidatur, sin autem terrenum, aut arenosum erit solum, parietes cum camera in specu struantur, & ita perducatur. Puteiq; ita sint facti vti inter duos sint actus.



a. triplex immissarium
b. specus
c. castellum

Sin autem fistulis plumbeis ducetur, primum castellum ad caput struatur, deinde ad copiam aquæ lamne fistularum constituantur, eæq; fistulæ ab eo castello collocētur ad castellum quod erit in mœnibus, Fistulæ ne minus longe pedum denum fundantur, quæ si cētenarie erunt pondus habeant in singulos pondo, M cc. si octogenarie pondo. Dcccclx. si quinquagenariæ pondo. Dc. quadragenariæ pondo. cccclxxx. tricenariæ pondo. ccclx. vicenariæ pondo. ccxl. Quinumdenum pondo. clxxx. denum pondo. cxx. octonum pōdo. xcvi. quinarie pondo. lx. x latitudine autem lamnarum quot digitos habuerint antequam ī rotundationem flectantur, magnitudinū ita nomina concipiunt fistulæ. Nāq; quæ lamna fuerit digitorum quinquaginta cū fistula perficietur ex ea lamna, uocabitur quinquagenaria, similiterq; reliquæ. Ea autē ductio quæ per fistulas plumbeas est futura, hanc habebit expeditionē, quod si caput habeat libramēta ad mœnia mōtesq; medii nō fuerint altiores, ut possint īterpellare, sic necesse ē eorꝝ interualla substruere ad librāmēta, queādmodū in riuis & canalibus dictum est, Sin aūt nō longa erit circūitio, circumductioni

bus, Sin autem ualles erũt ꝑpetuæ in declinato loco cursus dirigentur, cum uenerint ad imũ, non alte substruitur, ut sit libramentum q̃longissimum, (Hoc aũt erit uenter quod græci appellant κοιλίαν) deinde cum uenerit ad aduersum cliuũ, quia ex longo spatio uentris leniter tumescit, tunc exprimatur in altitudinẽ summi cliui, quod si nõ uenter ĩ uallibus factus fuerit, nec substructum ad libram factum, sed geniculus erit, erumpet & dissoluet fistularum commissuras. Etiam in ventre coluuiaria sunt facienda, per quæ uis spiritus relaxetur.



Hæc figura cõis esse põt & fistulis: & tubulis tã fictilib⁹ q̃ ligneis: quibus hodie nonnulli utuntur: & ratio utrorũq; est facilis: q̃ tñ ampliori descriptiõe ĩ digerer: sed hæc mõ satis uisa est.

Ita per fistulas plumbeas aquã qui ducent, his rõnibus bellissime poterũt efficere & decursus & circũductiones & uẽtres & expressus, Itẽ hac ratione cum habebunt a capitibus ad mœnia fastigii libramenta, inter actus ducentos non est inutile castella collocari, ut si quãdo vitiũ aliquis loc⁹ fecerit nõ totum omneq; opus cõtundatur, & in quibus locis sit factũ, facilius ĩueniatur, sed ea castella neq; in decursu, neq; in uentris planitie, neq; in expressionibus, neq; omnino in vallibus, sed in perpetua fiant æqualitate. Sin autem minore sumptu voluerimus aquã ducere, sic erit faciũdum, Tubuli crasso corio ne minus digitorũ duoꝝ fiãt ex testa, sed ita vt hi tubuli ex vna parte sint lingulati, vt alius in aliũ inire cõuenireq; possint. Tum coagmẽta eorum, calce viua ex oleo subacta sunt illinenda, & in declinatiõibus libramẽti vẽtris, lapis est ex saxo rubro in ipso geniculo collocandus. Isq; ꝑterebratus, vti ex decursu tubulus nouissimus in lapide coagmentet̃, & primus similiter librati ventris, ad eundẽ modũ in aduersum cliuũ, nouissimus librati ventris in cauo saxi rubri hereat, & primus expressionis ad eundẽ modũ coagmentetur, Ita librata planitia tubulorum ac decursus & expressionis, non extolletur, Nanq; vehemens spiritus in aquæ ductiõe solet nasci, ita ut etiam saxa perrumpat, nisi primum leniter & parce a capite aqua ĩmittat̃, & in geniculis aut versuris alligationibus, aut pondere saburræ continea-

tur,reliqua oĩa,vti fistulis plũbeis ita sũt collocanda.Itẽ cũ prĩo aqua a capi te ĩmittit ã fauilla ĩmittet ,uti coagmenta si q̃ sunt non satis oblita,fauilla oblinantur.Habent autem tubulorum ductiones ea commoda, Primum in opere ꝙ si quod vitium factum fuerit,quilibet id potest reficere,etiamq; multo salubrior est ex tubulis aqua quã per fistulas, quod per plumbum uidetur esse ideo uiciosa,ꝙ ex eo cerussa nascitur. Hæc autem dicitur esse nocens corporibus humanis,ita si quod ex eo procreatur id est uitiosum, non est dubium quin ipsum quoq; nõ sit insalubre,Exemplar autem ab artificibus plumbariis possumus accipere,ꝙ palloribus occupatos habẽt corporis colores,Nanq; cum fundendo plumbũ flatur,uapor ex eo insidẽs corporis artus,& indies exurens,eripit ex mẽbris eoꝶ sanguinis uirtutes, Itaq; minime fistulis plumbeis aqua duci videtur,si uolumus eam habere salubrem,saporem quoq; meliorem ex tubulis esse quotidianus potest indicare uictus,ꝙ omnes extructas cum habeant uasorum argẽteorum mensas,tamen propter saporis integritatem fictilibus utuntur,Sin autem fontes non sunt unde ductiones aquarum faciamus,necesse ẽ puteos fodere,In puteorum autem fossionibus non est contemnenda ratio,sed acuminibus solertiaq; magna naturales rerum rationes considerãdæ, ꝙ habet multa uariaq; terra in se genera,Est enim vti reliquæ res ex q̃tuor principiis composita,& primum est ipsa terrena,habetq; ex humore aquæ fõtes,Item calores unde etiam sulphur,alumen,bitumen nascitur,aerisq; spiritus immanes, qui cũ graues per interuenia fistulosa terræ perueniunt ad fossionem puteorum, & ibi homines offendunt fodientes,naturali uapore obturant in eorũ naribus spiritus animales,ita qui non celerius inde effugiũt, ibi interimuntur, Hoc autẽ quibus rationibus caueatur,sic erit faciundũ,Lucerna accensa demittatur,quæ si permanserit ardens sine periculo descẽdetur, Sin autem eripietur lumen vi vaporis,tunc secundum puteum dextra ac sinistra defodientur æstuaria ita (quemadmodum per nares) spiritus ex æstuariis dissipabuntur,Cum hæc sic explicata fuerint & ad aquam erit peruentum, tũc puteus ita sepiatur structura,ne obturentur uenæ,Sin autem loca dura erunt, aut in imum venæ penitus non fuerint, tunc signinis operibus ex tectis,aut a superioribus locis excipiendæ sunt copiæ,In signinis autem operib⁹ hæc sunt facienda,uti arena primum purissima asperrimaq; paretur, cemẽtum de silice frangatur ne grauius q̃ librarium, calx q̃ uehementissima mortario misceatur,ita ut quinq; partes arenæ ad duas calcis respondeant, mortario cementum addatur,ex eo parietes in fossa ad libramentum altitudinis futuræ depressa, calcentur uectibus ligneis ferratis, Parietibus calcatis in medio quod erit terrenum exinaniatur ad libramentum imum parietum, & exequato solo ex eodem mortario calcetur pauimentum ad crassitudinem,quæ cõstituta fuerit,Ea autem loca si duplicia aut triplicia facta fue

rint, vti percolatiōibus aquæ transmutari possint, multo salubriorē ei⁹ vsū efficient, Limus enim cū habuerit quo subsidat, limpidior aqua fiet, & sine odoribus conseruabit saporem, si non, salē addi necesse erit, & extenuari.



c. mortariū

a. Fistuca seu uectes lignei
b. opus signinum

Quæ potui de aq̄ virtute & varietate, q̄sq; habeat vtilitates, quibusq; rationibus ducatur & ꝓbetur, In hoc uolumine posui, de gnomonicis vero rebus & horologiorum rationibus insequenti perscribam.

M. VITRVVII DE ARCHITECTVRA.

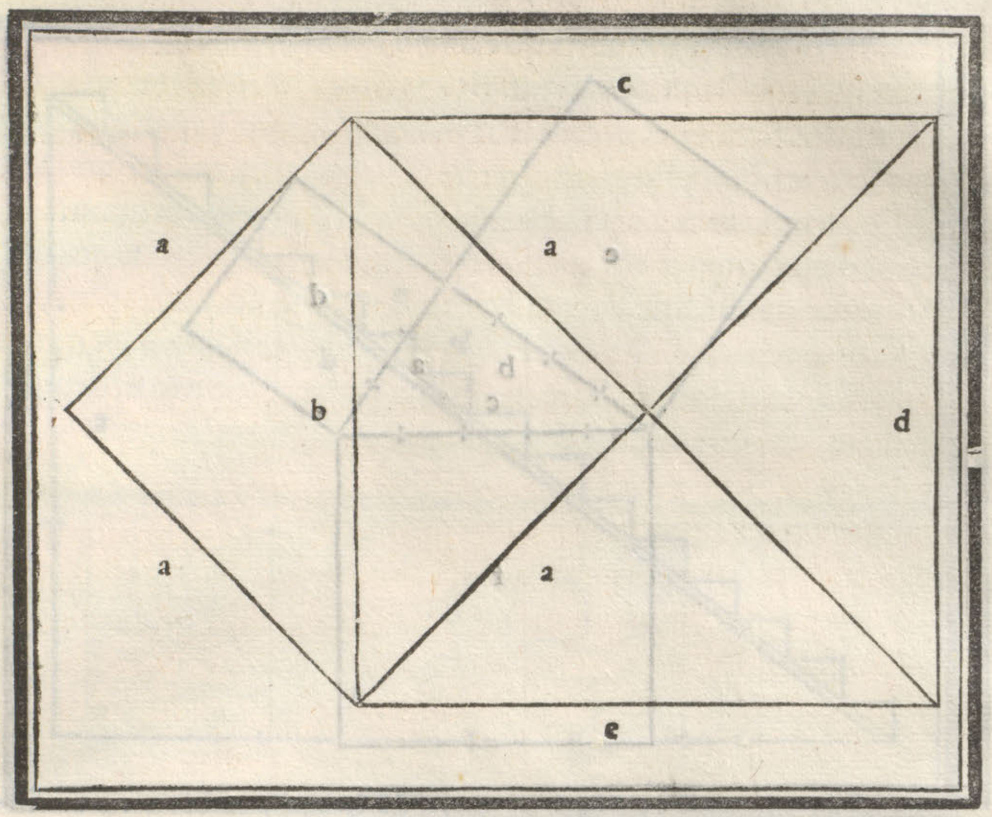
LIBER NONVS.

NOBILIBVS athletis, q olympia, pithia, isthmia, nemea, uicissent, græcorꝝ maiores ita magnos honores constituerūt, vti nō modo in cōuentu stātes cū palma & corona ferāt laudes, sed etiā cū reuertant̄ in suas ciuitates cū victoria triūphantes quadrigis ī mœnia & in patrias inuehant̄ e req; publica perpetua vita constitutis vectigalibus fruant̄, Cū ergo id aīaduertā admiror quid ita nō scriptoribus iidē honores etiāq; maiores sint tributi, qui

infinitas vtilitates æuo ꝑpetuo oĩbus gentibus ꝓstant, Id enim magis erat instituì dignũ, ꝙ athletæ sua corpora exercitatiõibus efficiunt fortiora, scriptores non solũ suos sensus ꝑficiunt, Sed etiã oĩum, libris ad discendum, & aĩos exacuendos ꝓparantes præcepta, Quid enim milo crotoniates, ꝙ fuit inuictus prodest hominibus? aut cæteri q eo genere fuerũt uictores, nisi ꝙ dũ uixerũt ipsi inter suos ciues habuerũt nobilitatẽ, Pythagoræ uero præcepta, Democriti, Platonis, Aristotelis, cæterorũq; sapiẽtum quotidiana ꝑpetuis industriis culta, nõ solũ suis ciuibus, sed etiã omnibus gẽtibus recentes & floridos edunt fructus, e quibus qui a teneris ætatibus doctrinaꝶ abũdãtia satiant, optimos habent sapiẽtiæ sensus, instituuntq; ciuitatibus humanitatis mores, æqua iura, leges, quibus absentibus, nulla põt esse ciuitas ĩ columis, Cũ ergo tanta munera ab scriptoꝶ prudẽtia priuatim publicæq; fuerint hominibꝰ ꝓparata, non solũ arbitror palmas & coronas his tribui oportere, sed etiã decerni triumphos, & inter deoꝶ sedes eos dedicandos, iudicari, Eoꝶ aũt cogitata vtiliter hominibus ad vitã explicandã, e pluribus singula paucoꝶ vti exẽpla ponã, quæ recognoscẽtes necessario his tribui honores oportere hoĩes confitebuntur, & primũ platonis e multis rõcinationibus utilissimis unã quẽadmodũ ab eo explicata sit, ponam.

Platonis inuentum de agro metiendo. Caput. I.

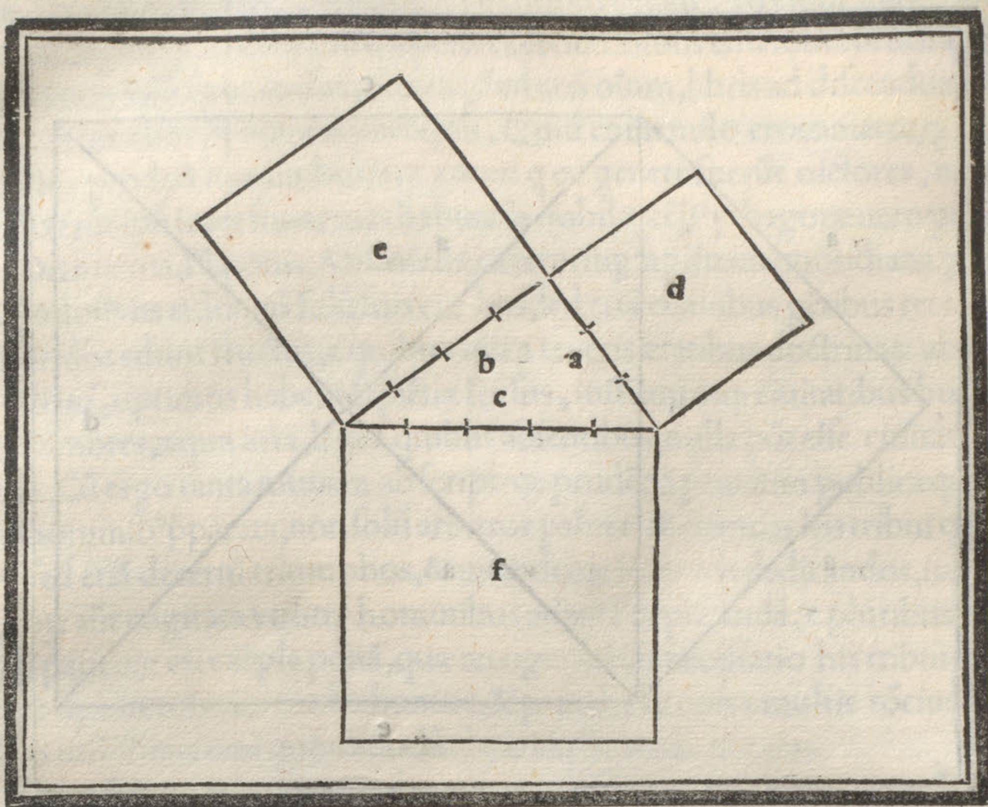
Locus aut ager paribus lateribus si erit quadratus, eũq; oportuerit iterum ex paribus lateribus duplicare, quia id genere numeri ac multiplicationibus non inuenitur, eo descriptionibus lineaꝶ emendatis reperitur, Est aũt eius rei hæc demõstratio. Quadratus locus qui erit longus & latus pedes denos efficit areæ pedes centũ, Si ergo opus fuerit eum duplicare, & areã pedũ ducentorum item ex paribus lateribus facere, quærendum erit q̃ magnum latus eius quadrati fiat, ut ex eo ducenti pedes duplicationibus areæ respondeant, Id autem numero nemo potest inuenire, nanq; si. xiiii. constituentur erunt multiplicati pedes, cxcvi. Si. xv. pedes. ccxxv. Ergo quoniã id nõ explicatur numero in eo quadrato longo & lato pedes decẽ, quæ fuerit linea ab angulo ad angulum diagonios perducatur, vti diuidatur in duo trigona æqua magnitudine, singula areæ pedum quinquagenum, ad eius lineæ diagonalis longitudinem locus quadratus paribus lateribus describatur, Ita q̃ magna duo trigona in minore quadrato quinquagenum pedum linea diagonia fuerint designata, eadem magnitudine, & eodem pedum numero quatuor in maiore erũt effecta, Hac ratiõe duplicatio grammicis rationibus a Platone uti est schema subscriptum, fuit explicata.



a. latera quadrati pedum denũ: qui efficiunt areæ ped. quadratorũ. 100. b. linea diagõla: ex qua si ducat̃ quadratum .b. c. d. e. id erit pedum quadratorum ducẽtorum.

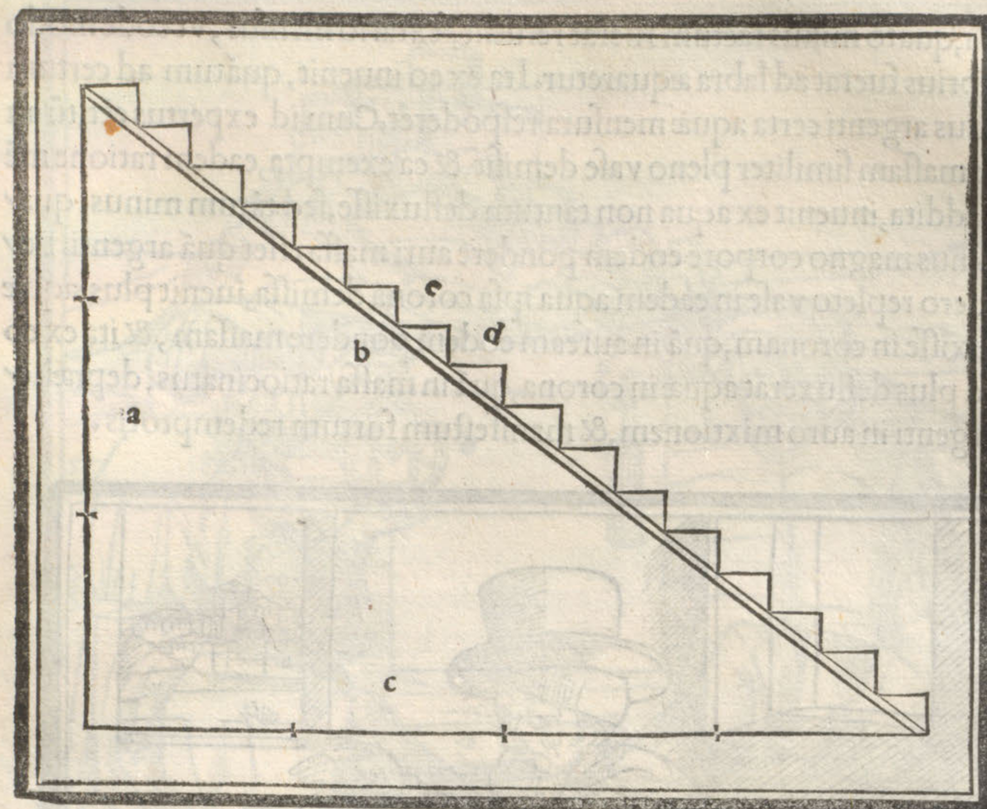
De norma pythagoricum inuentum ex hortogonii trigoni deformatione. Caput. II.

Item pythagoras normam sine artificis fabricationibus inuentam ostendit, & q̃ magno labore fabri normam facientes vix ad uerum perducere possunt, Id rationibus & methodis emendatum ex eius præceptis explicatur, Nanq; si sumantur regulæ tres, e quibus una sit pedes tres, altera pedes quatuor, tertia pedes quinque, hæq; regule interse compositæ tangant alia aliam suis cacuminibus extremis schema habentes trigoni, deformabunt normam emendatam, Ad eas autem regularum singularum longitudines, si singula quadrata paribus lateribus describantur, quod erit pedum trium lat⁹, areæ habebit pedes nouem, quod erit quatuor, sexdecim, quod quinq; erit, uigitiquinq;. Ita quantum areæ pedũ numerum duo quadrata ex tribus pedibus longitudinis laterũ, & quatuor efficiunt, æque tantum numerum reddit vnum ex qnq; descriptũ.



a. regula pedum trium.
b. regula pedũ quatuor
c. regula pedum qnq̃
d. quadratũ pedũ nouem
e. quadratũ pedũ sexdeci
f. quadratũ pedũ uiginti quinq̃

Id pythagoras cum inuenisset non dubitans a musis se in ea inuentione monitum, maximas gratias agens, hostias dicitur iis immolauisse. Ea autem ratio quemadmodum in multis rebus & mensuris est vtilis, etiam ĩ ædificiis scalarum ædificationibus, uti temperatas habeant graduum librationes, est expedita, Si enim altitudo contignationis ab summa coaxatione ad imum libramentum diuisa fuerit in partes tres, erit earũ qnq̃ in scalis, scaporum iusta longitudine inclinatio, Nam q̃magnæ fuerint ĩter contignationem & imum libramentum altitudinis partes tres, quatuor a perpendiculo recedant, & ibi collocentur interiores calces scaporum, Ita enim erunt temperatæ graduum & ipsarum scalarum collocationes, Item eius rei erit subscripta forma.



a: cõtinet partes tres ab sũma coaxatione ad imum libramentũ
b. scapus partium qnq; cuius inclinatio iusta ratione pficit; gradibusq; satis cõmoda.
c. partiũ quatuor: dũ recedim⁹ ab imo ppendiculo partiũ trium usq; ad calcẽ scapi.
d. retractio graduũ: quæ (si.c. fuerit pedũ sexdeci) ea erit ped.i.
e. altitudo graduum: eadem ratione erit unciarũ nouem.

Quomodo portio argenti auro mista in integro opere depræhendi discerniq; possit. Caput. III.

Archimedis vero cum multa miranda inuenta & uaria fuerint, ex omnibus etiam infinita solertia, id quod exponam, uidetur esse expressum nimium, Hiero enim siracusis auctus regia potestate, rebus bene gestis, cum auream coronam uotiuam diis immortalibus in quodam fano constituisset ponẽdam, immani prætio locauit faciendam, & aurum ad sacoma appendit redemptori, Is ad tempus opus manufactum subtiliter regi approbauit & ad sacoma pondus coronæ uisus est præstitisse. Posteaq̃ indicium ẽ factum, dẽpto auro tantumdem argenti in id coronarium opus admixtum esse, Indignatus Hiero se contemptum, neq; inueniens qua ratione id furtum repræhenderet, rogauit Archimedem vti ĩ se sumeret sibi de eo cogitatiõem. Tũc is cum haberet eius rei curam, casu uenit in balneũ, ibiq; cum in solium descenderet, animaduertit quantum corporis sui in eo insideret, tãtum aquæ extra solium effluere, Itaque cum eius rei rationem explicationis offendisset non est moratus, sed exiliuit gaudio motus de solio, & nudus vadens domum uersus significabat clara uoce inuenisse quod quereret, Nam currens identidem græcæ clamabat εὕρηκα εὕρηκα. Tum uero ex eo inuentionis ingressu duas dicitur fecisse massas æquo põdere, quo etiam fuerat corona, vnam ex auro, alteram ex argento. Cum ita fecisset, vas amplũ ad summa labra impleuit aqua, in quo demisit argenteam massam, Cuius quanta magnitudo in vase depræssa est, tantum aquæ effluxit, Ita exempta

massa, quãto minus factum fuerat refudit, sextario mensus, vt eodẽ modo quo prius fuerat ad labra æquaretur. Ita ex eo inuenit, quãtum ad certum pondus argenti certa aquæ mensura respõderet. Cum id expertus eẽt, tũ auream massam similiter pleno vase demisit, & ea exempta, eadem ratione mẽsura addita, inuenit ex aqua non tantum defluxisse, sed tãtum minus, quãto minus magno corpore eodem pondere auri massa esset quã argenti. Postea uero repleto vase in eadem aqua ipsa corona demissa, ĩuenit plus aquæ defluxisse in coronam, quã in auream eodem pondere massam, & ita ex eo quod plus defluxerat aquæ in corona, quã in massa ratiocinatus, depræhẽdit argenti in auro mixtionem, & manifestum furtum redemptoris.



Transferatur mens ad Architæ tarentini & Eratosthenis cyrenei cogitata, Hi enim multa & grata a mathematicis rebus hominibus inuenerunt, Itaq; cum in cæteris inuentionibus fuerint grati, in eius rei concertationibus maxime sunt suspecti. Alius enim alia ratione explicare curauit, quod delo imperauerat responsis apollo, uti aræ eius quantum haberet pedum quadratorum, id duplicaretur, & ita fore, ut hi qui essent in ea insula tunc religione liberarentur, Itaq; architas cylindrorum descriptionibus, eratosthenes organica mesolabi ratione idem explicauerunt.



a. cylindrus
b. mesolabiū

Cum hæc ſint tam magnis doctrinarꝝ iocnuditatibus animaduerſa, & cogamur naturaliter, inuentionibus ſingularꝝ rerꝝ conſiderantes effectus, moueri, multas res attēdens admiror etiā Democriti de rerꝝ natura volumina, & eius cōmentarium, quod inſcribitur χειροτόνητον, in quo etiam vtebatur anulo, ſignans cera ex milto, quæ eēt expertus. Ergo eorꝝ virorꝝ cogitata non ſolū ad mores corrigendos, Sed etiā ad oīum utilitatem perpetuo ſūt præparata, Athletarꝝ aūt nobilitates breui ſpacio cum ſuis corporibus ſeneſcunt, Itaq; neq; cū maxime ſunt florentes, neq; poſteritate neq; īſtitutis hi queādmodū ſapientum cogitata hominū vitæ prodeſſe poſſunt, Cum vero neq; moribus, neq; inſtitutis ſcriptorꝝ præſtātibus tribuantur honores, ipſæ aūt p ſe mentes aeris altiora proſpicientes memoriarꝝ gradibus ad cœlum elatæ, æuo īmortali nō modo ſententias, ſed etiam figuras eorꝝ poſteris cogunt eſſe notas, Itaq; qui litterarū iocunditatibus inſtructas hn̄t mentes non poſſunt nō in ſuis pectoribus dedicatū habere (ſicuti deorꝝ) ſic & Ennii poetæ ſimulachrū, Accii aūt carminibus qui ſtudioſe delectātur, nō modo uerborꝝ uirtutes, ſed etiā figurā eius uident ſecum habere preſentē, Itē plures poſt noſtrā memoriam naſcentes, cū lucretio uidebuntur uelut corā de rerū natura diſputare, de arte vero rethorica cum cicerone multi poſterorꝝ

cum Varrone conferent sermonē de lingua latina, Nō minus etiam plures philologi cū græcorꝫ sapientibus multa deliberantes, secretos cū his uidebuntur habere sermones, Et ad summā sapientium scriptorum sentētiæ corporibus absentibus uetustate florentes, cū insunt inter cōsilia & disputationes, maiores habent q̄ præsentiū sunt auctoritates oēs, Itaqꝫ cæsar his auctoribus fretus, sensibus eorum adhibitis, & consiliis ea uolumina cōscripsi, & prioribus septē de ædificiis, octauo de aquis, in hoc de gnomonicis rationibus, queadmodum eæ radiis solis in mundo sunt per vmbram gnomonis īuentæ, quibusqꝫ rationibus dilatentur, aut contrahantur explicabo.

De gnomonicis rationibus ex radiis solis per vmbram inuentis & mundo atqꝫ planetis. Caput. IIII.

Ea aūt sunt diuina mente cōparata habentqꝫ admirationē magnam considerantibus, qꝫ vmbra gnomonis æquinoctialis, alia magnitudine est athenis, alia Alexandriæ, alia Romæ, non eadem placentiæ, cæterisqꝫ orbis terrarum locis, Itaqꝫ longe aliter distant descriptiones horologiorꝫ, locorꝫ mutatiōibus, Vmbrarꝫ enī æquinoctialiū magnitudinibus designātur analemmatorum formæ, ex quibus perficiunt̄ ad rationē locorꝫ & vmbræ gnomonū horarum descriptiones, Analēma est ratio cōquisita solis cursu & vmbræ crescentis a brumæ obseruatione inuenta, e qua per ratiōes architectonicas circiniqꝫ descriptiones est inuentus effectus in mundo, Mundus aūt est omniū naturæ rerꝫ conceptio summa, cœlūqꝫ sideribus conformatū, Id uoluit̄ cōtinenter circū terram atqꝫ mare per axis cardines extremos, Nanqꝫ in his locis naturalis potestas ita architectata est, collocauitqꝫ cardines tanq̄ centra, vnum a terra & a mari in summo mundo, ac post ipas stellas septētrionum. Alterꝫ trans contra sub terra in meridianis partibus, ibiqꝫ circū eorꝫ cardinū orbiculos, tanq̄ circū centra, vt in torno pfecit, qui græce πόλοι nominantur, per quos peruolitat sempiterno cœlum, Ita media terra cū mari, centri loco naturaliter est collocata, His natura dispositis, ita uti septētrionali pte a terra excelsius habeat altitudine centrū, in meridiana aūt parte īferioribus locis subiectū a terra obscuret̄, tunc etiā per mediū transuersa, & inclinata in meridiē circuli delata zona duodecim signis est cōformata, quæ eorum species stellis dispositis duodecim partibus peræquatis exprimit depictam a natura figurationem, Itaqꝫ lucentia cum mūdo reliquoqꝫ siderū ornatu circū terrā mareqꝫ peruolantia cursus perficiunt ad cœli rotunditatē. Omnia aūt visitata & inuisitata temporum necessitudine sunt cōstituta, ex quibus sex signa numero supra terrā cū cœlo puagantur, cætera sub terrā subeuntia, ab eius vmbra obscurant̄, Sex autem ex his semp supra terrā nituntur, Quanta pars enim nouissimi signi depræssione coacta uersatione subiens sub terrā occultatur, tantūdem eius contrariæ versationis necessitate suppressa rotatione circūacta trans e locis nō patentibus & obscuris egreditur ad lucem, Nāqꝫ vis vna & necessitas vtrunqꝫ simul orientem & occiden/

tem perficit,Ea autem signa cum sint numero.xii.partesq; duodecimas sin/
gula possideant mundi,uersenturq; ab oriente ad occidentem continenter
tunc per ea signa contrario cursu luna,stella mercurii,ueneris,ipse sol,itéq;
martis,& iouis & saturni,ut per graduũ ascensioné percurrentes, alius alia
circuitionis magnitudine ab occidente ad orienté in mundo peruagantur,
Luna die octauo & vigesimo & amplius circiter hora,cœli circuitioné per/
currens,ex quo cœperit signo ire,ad id signum reuertédo perficit lunarem
mensem,Sol auté signi spatium,quod est duodecima pars mũdi mense uer
tente uadens transit,ita duodecim mensibus duodecim signoꝝ interualla p
uagando,cũ redit ad id signũ unde cœperit,perficit spatiũ uertétis anni,Ex
eo,qué circulũ luna terdecies in duodecim mensibus percurrit,eũ sol hisdé
mésibus semel permetitur,Mercurii aũt & ueneris stellæ circum solis radios
solem ipum vti centrũ itineribus coronátes,regressus retrorsum & retarda
tiones faciunt,Etiá stationibus,ppter eá circinationem morátur in spatiis si
gnoꝝ,Id aũt ita esse maxime cognoscitur ex ueneris stella,q̃ ea cum solé se
quatur , post occasum eius apparens ĩ cœlo,clarissimeq; lucens vesperugo
vocitatur,aliis auté temporibus eũ antecurrens,& oriens ante lucem, luci/
fer appellatur,Ex eoq; nonnũq̃ plures dies in vno signo cómorantur ,alias
celerius ingrediuntur in alterũ signũ,Itaq; q̃ nó æque peragunt numerum
dierum in singulis signis,quantũ sunt morate prius, transiliendo celeriori/
bus itineribus perficiunt iustũ cursum,Ita efficitur uti q̃ demorent̃ in non/
nullis signis nihilominus cum eripiunt se a necessitate moræ,celeriter cóse/
quantur iustá circuitioné.Iter aũt in mundo mercurii stella ita peruolitat,
uti trecentesimo & sexagesimo die per signoꝝ spatia currens perueniat ad
id signũ,ex quo priore circulatione cœpit facere cursum & ita peræquatur
eius iter,ut circiter tricenos dies ĩ singulis signis habeat numeri rationem ,
Veneris aũt cũ est liberata ab impeditione radioꝝ solis.xxx.diebus percur/
rit signi spatiũ,quo minus quadragenos dies ĩ singulis signis patitur, cum
stationé fecerit,restituit eam summá numeri in uno signo morata, ergo to/
tam circuitionem in cœlo quadrigentesimo & octogesimo & quinto die p
mensa,iterum in id signũ redit ex quo signo prius iter facere cœpit, Martis
vero circiter sexcentesimooctogesimotertio die siderum spatia peruagan/
do peruenit eo,ex quo initium faciendo cursum fecerat ante, & in quibus
signis celerius percurrit cũ stationem fecit explet dierum numeri rationem
Iouis aũt placidioribus gradibus scandés contra mundi uersatióem circiter
tricentissexagintaqnque diebus singula signa permetitur,& consistit p an
nos vndecim & dies tricétossexagintatres,& redit in id signum,in quo an/
te duodecim annos fuerat.Saturni uero mensibus undetriginta & amplius
paucis diebus puadens per signi spatiũ,anno nono & uigesimo circiter die
bus.clx.in quo ante tricesimo fuerat anno in id restituitur,ex eoq; quo mi/
nus ab extremo distat mundo,tanto maiorem circinationem rotæ percur/

rendo, tardior uidetur esse, Hi autem qui supra solis iter circinationes peragunt, maxime cum in trigono fuerint, quod is inierit, tum non progrediuntur, sed regressus facientes morantur, donicũ idem sol de eo trigono ĩ aliud signum transitionẽ fecerit. Id aũt nõnullis sic fieri placet, quod aiunt, solem cum longius absit abstantia quadam, non lucidis itineribus errantia per ea sidera obscuratis morationib⁹ impediri, Nobis uero id nõ uidetur, Solis .n. splendor perspicibilis & patens sine vllis obscurationibus est per omnẽ mũdum, ut etiam nobis apparet cum faciunt eæ stellæ regressus & moratiões., Ergo si tantis interuallis nostra speties potest id animaduertere, quid ita diuinitatibus splẽdoribusq; astrorũ iudicam⁹ obscuritates obiici posse, Ergo potius ea ratio nobis constabit, q̄ feruor quẽadmodũ omnes res euocat, & ad se ducit (ut etiam fructus ex terra surgentes in altitudinem per calorẽ uidemus, non minus aquæ vapores a fontibus ad nubes per arcus excitari) eadem ratione solis impetus vehemens radiis trigoni forma porrect⁹, ĩsequẽtes stellas ad se perducit, & ante currentes ueluti refrenando retinẽdoq; nõ patitur progredi, sed ad se cogit regredi, & ĩ alterius trigoni signum eẽ, Fortasse desiderabitur quid ita sol quinto a se signo potiusq̄ secundo aut tertio quæ sunt propiora faciat in his feruoribus retentiones, ego quẽadmodum id fieri uideatur exponã, Eius radii in mundo uti trigoni paribus lateribus forma lineationibus extendũtur, Id aũt nec plus nec minus est ad quintum ab eo signo, Igitur si radii per omnem mundum fusi circinationibus uagarentur, neq; extentionibus porrecti ad trigoni formam linearẽtur, propiora flagrarent, Id aũt etiã euripides græcorũ poeta animaduertisse uidet̃, ait enim, Que longius a sole essent, hæc vehementius ardere, propiora uero cõtẽperata habere, itaq; scribit in fabula phætonte sic, κάει τὰ πόῤῥω. τἀδ᾽ ἐγγύς εὔκρατ᾽ ἔχει. Si ergo res & ratio & testimonium poetæ veteris id ostendit, non puto aliter oportere iudicari, nisi quẽadmodũ de ea re suprascriptum habemus, Iouis aũt inter martis & saturni circinationẽ currens, maiorem q̄ mars, minorẽ q̄ saturnus peruolat cursum, Itẽ reliquæ stellæ, quo maiore absunt spatio ab extremo cœlo proximãq; habent terræ circinationẽ, celerius percurrere uidentur, q̄ quæcunq; earum minorem circinationem peragens, sæpius subiẽs præterit superiorem, Quẽadmodum si in rota, qua figuli utuntur impositæ fuerint septẽ formicæ, canalesq; totidẽ in rota facti sint circũ centrum in imo, ad crescentes ad extremũ in quibus hæ cogantur circinationẽ facere, uerseturq; rota in alteram partem necesse erit eas contra rotæ uersationem nihil minus aduersus itinera perficere, & quæ proximũ centrum habuerit celerius peruagari, queq; extremum orbẽ rotæ peraget, etiam si æque celeriter ambulet, propter magnitudinẽ circinationis multo tardius perficere cursum, Similiter astra nitentia cõtra mundi cursum suis itineribus perficiunt circuitum, sed cœli uersatione redundationibus referuntur quotidiana temporis circulatione. Esse autem alias stellas tempera

tas,alias feruentes,etiãq; frigidas, hæc esse causa uidetur, ꝙ omnis ignis in superiora loca habet scandentẽ flãmam,Ergo sol æthera,qui est supra se ra/ diis exurens efficit candẽtẽ in quibus locis habet cursum martis stella, itaq; feruẽs ab ardore solis efficitur,Saturni autem ꝙ est proxima extremo mun/ do tangitq; congelatas cœli regiones,uehemẽter est frigida,Ex eo iouis cũ inter vtriusq; circuitiones habeat cursum, a refrigeratione caloreq; eorum medio,conuenientes tẽperatissimosq; habere videt̃ effectus De zona.xii. si gnoꝝ & septẽ astrorum contrarioq; eoꝝ opere ac cursu, quibus rationibus & numeris transeunt ex signis in signa & circuitum suũ perficiant, vti a præ ceptoribus accepi,exposui,nunc de crescenti lumine lunæ diminutioneq;, vti traditũ est nobis a maioribus,dicã,Berosus qui a caldeorum ciuitate si/ ue natione progressus in asiã,& disciplinã patefecit,ita est professus, pilam esse ex dimidia parte candentẽ,reliqua habere ceruleo colore,Cum aũt cur/ sum itineris sui peragens subiret orbẽ solis,tunc eam radiis & impetu calo/ ris corripi conuertiq; cãdentẽ,propter eius proprietatẽ luminis ad lumen, Cum autẽ ea euocata ad solis orbes superiora spectet,tunc inferiorẽ partem eius,ꝙ candens nõ sit propter aeris similitudinem obscuram uideri, cũ ad perpendiculum extet ad eius radios totũ lumen ad superiorem speciem re/ tineri,& tunc eam uocari primã,cum præteriens uadit ad orientis cœli par tes,relaxari ab impetu solis,extremãq; eius partem candentiæ,oppido q̃ te/ nui linea ad terram mittere splẽdorẽ,& ita ex eo eam secũdã uocari, Quoti/ diana autẽ uersationis remissione,tertiam,quartã, ĩdies numerari, septimo die sol cũ sit ad occidẽtẽ,luna autẽ inter oriẽtem & occidentẽ medias cœli te neat regiones,ꝙ dimidia parte cœli spatio distet a sole,itẽ dimidiam candẽ tiæ conuersam habere ad terrã,Inter solẽ uero & lunam cum distet totũ mũ di spatium & lunæ oriẽtis orbẽ sol retrospiciẽs,cum transit ad occidentẽ,eã ꝙ longius absit a radiis remissã,quartadecima die plena rota totiꝰ orbis mit tere splẽdorem,reliquosq; dies decrescẽtia quotidiana ad perfectionẽ luna/ ris mensis versationibus & cursu a sole reuocationibus subire rotã,radiosq; eius etiam mẽstruas dieꝝ efficere rationes. Vti aũt Aristarchus samius ma/ thematicus uigore magno rõnes uarietatis disciplinis de eadem reliquit ex ponam,Non enim latet lunã suum propriũq; non habere lumẽ,Sed eẽ vti speculum,& a solis ĩpetu recipere splendorẽ,Nãq; luna de septẽ astris circu lum proximum terræ in cursibus minimũ peruagatur,Itaq; quot mẽsibus sub rotã solis radiosq; primo die anteq̃ preterit latens obscuratur,& quoni am est cum sole,noua uocatur,postero aũt die quo numeratur,secũda, præ teriens a sole,uisitationẽ facit tenuẽ extremæ rotundationis,Cum triduũ re cessit a sole,crescit & plus illuminatur,quotidie vero discedẽs cum perue/ nit ad diẽ septimũ distans a sole occidẽte,circiter medias cœli regiones, di/ midia lucet,& eius quæ ad solẽ pars spectat,ea est illuminata,Quarto a utẽ decimo die cũ in diametro spatio totius mũdi absit a sole pficitur plena, &

oritur cum sol sit ad occidētē, ideo ꝙ totum spatium mundi distans consi/
stit contra, & impetu solis totius orbis in se recipit splēdorē, Septimodecu
mo die cū sol oritur, ea præssa est ad occidentē, vigesimo & altero die cū sol
est exortus luna tenet circiter medias cœli regiones, & id quod spectat ad
solem habet lucidū, in reliqs obscura, Item quotidie cursum faciendo circi/
ter octauo & vigesimo die subit radios solis, & ita mēstruas perficit ratiōes,
Nunc vt in singulis mensibus sol signa peruadens, auget & minuit dierum
& horarum spatia dicam.

De solis cursu per duodecim signa. Caput. V.

Is nanq; cum arietis signum init, & partem octauā peruagatur, perficit æqno
ctium vernū, cum progreditur ad caudam tauri sidusq; vergiliarum, e qui/
bus eminet dimidia pars prior tauri, in maius spatium mundi, q̄ dimidium
procurrit, procedens ad septentrionalē partem, E tauro cum ingreditur in/
geminos, exorientibus uergiliis magis crescit supra terram, & auget spatia
dierum, deinde e geminis cum init ad cancrum, qui breuissimum tenet cœ
li spatium, cum ꝑuenit in partē octauam perficit solsticiale tēpus, & pergēs
peruenit ad caput & pectus leonis, ꝙ eæ partes cancro sunt attributæ, Ex pe
ctore aūt leonis & finibus cācri, solis exitus percurrēs reliquas partes leonis
īminuit diei magnitudinē & circinationis, reditq; in geminoꝝ æqualē cur/
sum, Tūc uero a leone transiēs in uirginē progrediēsq; ad sinum uestis eius
contrahit circinationē & æquat eā quam taurus habet cursus rationē, E uir
gine autē progrediēs per sinū, qui sinus libræ partes habet primas, in libræ
parte octaua perficit æquinoctiū autūnale, qui cursus æquat eā circinatio/
nem, quæ fuerat ī arietis signo, Scorpionē aūt cū sol ingressus fuerit occidē
tibus uergiliis, minuit progrediēs ad meridianas partes lōgitudines dierū,
E scorpione cū percurrēdo init ī sagittarium ad fœmina eius, contractiorē
diurnum per volat cursum, Cum autem īcipit a fœminibus sagittarii, quæ
pars est attributa capricorno ad partē octauam, breuissimum cœli percur/
rit spatiū, Ex eo a breuitate diurna bruma, ac dies brumales appellantur, E
capricorno aūt transiens in aquarium adauget, & exæquat sagittarii longi/
tudine diei spatium, Ab aquario cū ingressus est in pisces fauonio flāte scor
pionus comparat æqualem cursum, Ita sol ea signa peruagando certis tem
poribus auget aut minuit dierum & horarum spatia, Nunc de ceteris sideri
bus quæ sunt dextra ac sinistra zonam signorum, meridiana, septentriona
liq; parte mundi stellis disposita figurataq;, dicam.

De sideribus quæ sunt a zodiaco ad septētrionem. Caput, VI.

Nanq; septentrio, quē græci nominant ἄρκτον, siue ἑλίκην, habet post se col/
locatum custodem, Ab eo nō longe conformata est uirgo, cuius supra hu/
merum dextrū lucidissima stella nititur, Quā nostri prouindemiā, maiores
græci προτρύγετον uocant, candētis aūt magis species eius est colorata, Item
alia contra est stella media genuorum custodis arcti, qui arcturus dicit̄, Est
ibi

ibi dedicatus e regione capitis septētrionis transuersus ad pedes geminorū auriga, statq; ī sūmo cornu tauri, Itēq; in sūmo cornu leuo ad aurige pedes vna tenet pte stellā, & appellat' aurigæ man⁹, Hædi, capra leuo humero tauri qdē & arietis, īsup pseus dexteriorib⁹ subtercurrēs basim vergiliaꝝ, sinisteriorib⁹ caput arietis & manu dextra initēs cassiopeæ simulacro, leua supra aurigā tenet gorgoneū ad sūmū caput, subiiciēsq; andromedæ pedibus, Itē pisces supra andromedā & eius vētrē & eq, q̄ sūt supra spinā eq, cuius vētris lucidissima stella finit ventrē eq & caput andromedæ, Manus andromedæ dextra supra cassiopeæ simulacrū ē cōstituta, leua sup aqlonarē piscē, Itē aq̄rii supra eq caput, Eq vngulæ attigūt aq̄rii genua, cassiopeæ media est dedicata capricorni supra ī altitudinē aqla & delphin⁹, scđm eos ē sagitta, Ab ea āt volucris, cui⁹ pēna dextra cephei manū attingit & sceptrū, leua supra cassiopeæ innitit', sub auis cauda pedes eq sūt subtecti, ide sagittarii scorpiōis libræ īsup serpēs sūmo rostro coronā tāgit, ad eū mediū ophiuchus ī māib⁹ tenet serpētē leuo pede calcās mediā frōtē scorpiōis ptē ophiuchi capitis.



a. circulus artticus.
b. ursa maior
c. perseus
d. auriga
e. gemini
f. tropicus cācri.
g. cancer.
h. leo
i. linea eclipticæ
K. taurus
l. gorgoneū
m. canis
n. orion
o. linea æquinoctialis.
p. hydra
q. nauis argos
r. eridanus
s. lepus.
t. canis syri⁹
u. tropicus capricorni
In hac figura & in sequēti nō oīa q describit auctor facta sunt: nā ad ea describenda sphera solida opus esset: & hodiernus horum usus diuersus est.

Non longe positũ est caput eius qui dicit͛ nessus,In genib⁹ aũt eoꝝ facilio/res sũt capitũ vertices ad cognoscẽdũ,Qđ nõ obscuris stellis sũt cõformati,Pes ingeniculati ad id fulcit͛ capitis tp̃s serpẽtis,cuius arcturũ,qui septẽtriones dicunt͛ ĩplicat⁹,parue ꝑ eos flectit͛ delphin⁹,cõtra uolucris rostrũ est ꝓposita lyra.Inter humeros custodis & geniculati corona est ornata,In septẽtriõali vero circulo, duæ positæ sũt arcti scapulaꝝ dorsis ĩter se cõpositæ,& pectorib⁹ auersæ, e qb⁹ minor κυνόσουρα,maior ἑλικη a græcis appellat͛,earũq; capita ĩter se despiciẽtia sũt cõstituta,caude capitib⁹ earũ aduersæ contraq; dispositæ figurant͛.Vtrorũq; enĩ superãdo eminẽt in sũmo ꝑ caudas eorũ eẽ dicit͛,Itẽ serpẽs ẽ porrecta æqua stella quæ dicit͛ post polus plus elucet circũ caput maioris septẽtrionis,Nãq; quæ est proxima draconẽ circum caput ei⁹ ĩuoluit͛,vna uero circũ cynosuræ caput ĩiecta ẽ fluxu,porrectaq; ꝓxime ei⁹ pedes,Hæc aũt ĩtorta replicataq; se attollẽs reflectit͛ a capite minoris ad maiorẽ cõtra rostrũ & capitis tp̃s dextrũ,Itẽ supra caudã minoris pedes sũt cephei,ibiq; ad sũmũ cacumẽ faciẽtes stellæ sũt trigonũ parib⁹ lateribus insup arietis signũ,Septẽtrionis aũt minoris & cassiopeæ simulachri cõplures sunt stellæ cõfusæ,Quæ sunt ad dextrã oriẽtis ĩter zonã signoꝝ & septẽtrionũ sydera ĩ cœlo disposita dixi,Nũc explicabo quæ ad sinistram orientis meridianisq; partibus ab natura sunt distributa.

De syderibus quæ sunt a zodiaco ad meridiem. Caput. VII.

Primum sub capricorno subiectus piscis austrinus cauda prospiciẽs cephea, ab eo ad sagittariũ locus est inanis,Turibulũ sub scorpionis aculeo,Cẽtauri priores partes proximæ sunt libræ,et scorpionẽ tenẽt in manibus,Simulacrum id qđ bestiã astrorũ periti nominauerũt, ad uirginẽ,& leonem,& cãcrum,anguis porrigens agmẽ stellaꝝ ĩtortus subcingit regionem cancri erigens rostrũ ad leonẽ,medioq; corpore sustinẽs craterem,ad manũq; virginis caudã subiciens,in qua inest coruus,Quæ aũt sũt supra scapulas pæque sunt lucentia ad anguis ĩterius vẽtris,sub caudam subiectus est centaurus. Iuxta craterem & leonem nauis est,quæ nominat͛ argo,cuius prora obscuratur,sed malus & quæ sunt circa gubernacula eminentia vident͛,ipsaq; nauicula & puppis per summam caudam cani iungitur,Geminos autem minusculus canis sequitur contra anguis caput,maior item sequitur minorẽ, Orion vero transuersus est subiectus præssus vngula centauri,manu leua tenens clauam,alteram ad geminos tollens,caput vero eius basim canis paruo interuallo insequens leporẽ, Arieti & piscib⁹ cetus est subiectus, a cuius crista ordinate vtrisq; piscibus disposita est tenuis fusio stellarum, quæ græce vocitatur ἑρμηδόνη magnoq; ĩteruallo introrsus pressus nodus serpẽtiũ attingit summam ceti cristam,eridani per speciem stellarum flumen profluit initium fontis capiens a leuo pede orionis,Quæ vero ab aquario fundi memoratur aqua,profluit inter piscis austrini caput & caudam ceti.



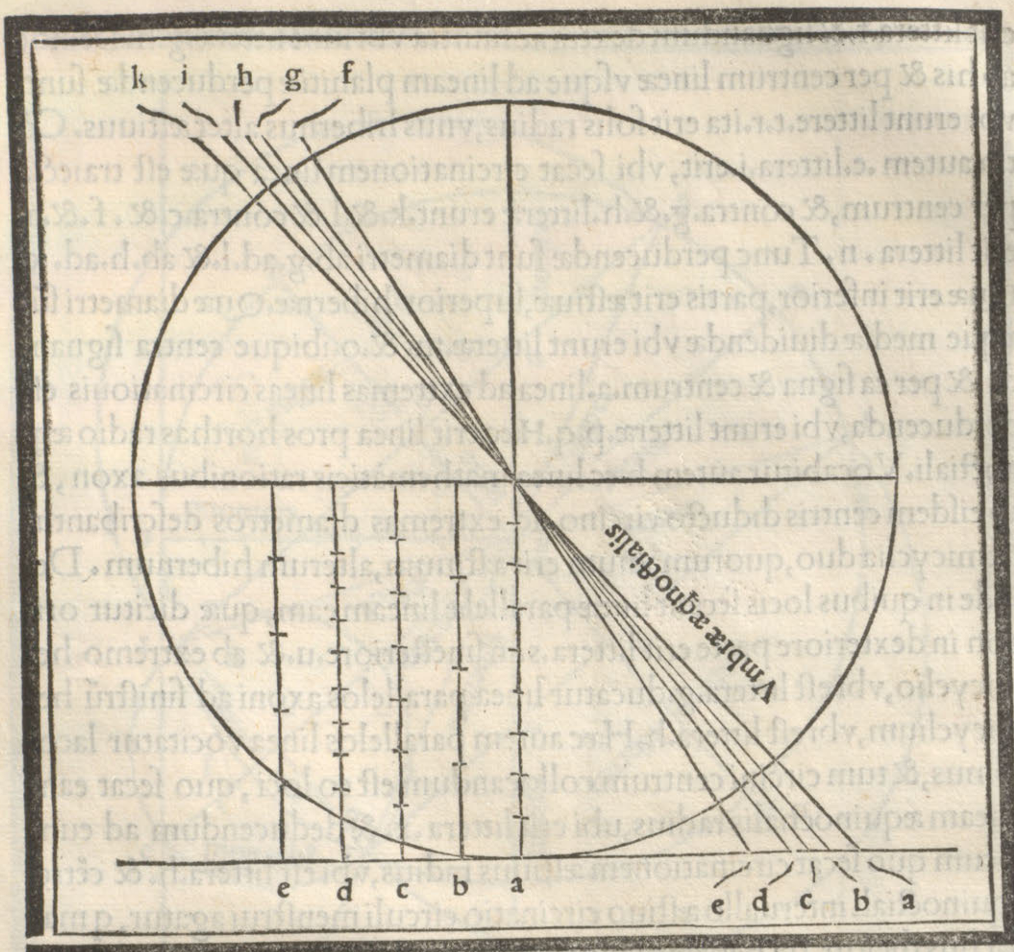
a. draco
b. polus
c. uultur
d. tropicus cancri
e. bootes
f. corona
g. ingeniculatus.
h. aquila
i. delphinus
K. sagitta
l. ophiuchus
m. serpens
n. equi duo
o. uolucris
p. linea æquinoctialis
q. libra
r. linea ecliptica.
s. sagitarius
t. capricorn9
u. aquarius
x. scorpius
y. corona
z. tropicus capricorni
&. ara
b9. piscis meredionalis.

Quæ figurata formataq; sunt siderum in mundo simulacra, natura diuinaque mente designata, vt democrito phisico placuit, exposui, Sed ea tantum quorum ortus & occasus possumus animaduertere & oculis contueri. Nanq; vti septentriones circum axis cardinem versantes non occidunt, neque sub terram subeunt, Sic & circa meridianum cardinē, qui est propter inclinationem mundi subiectus terræ, sidera versabunda latentiaque non habent egressus orientes supra terram. Itaque eorū figurationes propter obstantiam terræ, non sunt notæ, Huius autem rei index est stella canopi, quæ his regionibus est ignota renunciantib9 negociatoribus, qui ad extremas ægypti regiones proximasq; vltimis finibus terræ terminationes, fuerunt, De mundi circa terram peruolitantia duodecimq; signorum, & septentrionali meridianaq; parte siderum dispositione vt sit perfectus docui. Nanq; ex ea mundi versatione & contrario solis per signa cursu, gnomonūq; æquinoctialibus vmbris, analēmatorum inueniuntur descriptiones, Cætera ex astrologia, quos effectus

habeant signa duodecim, stellæ quinq;, sol, luna, ad humanæ vitæ ratio/
nem chaldeorum ratiocinationibus est concedendum, Quod propria
est eorum genethliologiæ ratio, vti possint antefacta, & futura, ex ratio
cinationibus astrorum explicare, Eorum autem inuentiones, quas scri/
ptis reliquerunt, qua solertia, quibusque acuminibus, & quam magni
fuerint, qui ab ipsa natione chaldeorum profluxerunt, ostendunt, Pri/
musque berosus, in insula & ciuitate coo consedit, ibiq; aperuit discipli/
nam, Postea studens antipater, itemq; achinapolus, qui etiam non e na/
scentia, sed ex conceptione genethliologiæ, rationes explicatas reliquit,
De naturalibus autem rebus thales milesius, anaxagoras clazomenius,
pythagoras samius, xenophanes colophonius, democrit⁹ abderites, ra/
tiones quibus e rebus natura rerum gubernaretur, quemadmodũ quos/
que effectus habent excogitatas reliquærunt, Quorum inuenta secuti si
derum & occasus tempestatumq; significatus, eudoxus, eudemon, calli/
stus, melo, philippus, hypparchus, aratus, cæterique ex astrologia para
pegmatorum disciplinis inuenerunt & eas posteris explicatas reliquæ/
runt, Quorum scientiæ sunt hominibus suspiciendæ, quod tanta cura
fuerunt, vt etiam videantur diuina mẽte tempestatum significatus post
futuros, ante pronunciare, quasobres hæc eorum curis studiisque sunt
concedenda.

De horologiorum rationibus & vmbris gnomonum æquinoctiali tempore, romæ, & nonnullis aliis locis. Caput. VIII.

Nobis autem ab his separandæ sunt horologiorum rationes, & explicã/
de menstruæ dierum breuitates, itemq; depalationes. Nanque sol æqui/
noctiali tempore ariete libraq; versando, quas ex gnomone partes ha/
bet nouem, eas vmbræ facit octo in declinatione cœli, quæ est romæ.
Itemque athenis q̃ magne sunt gnomonis partes quatuor, vmbræ sunt
tres. Ad septem rhodo quinque. At tarenti nouem ad vndecim. Alexan/
driæ tres ad quinque, cæterisque omnibus locis aliæ alio modo vmbræ
gnomonum æquinoctiales ab natura rerum inueniuntur disparatæ.



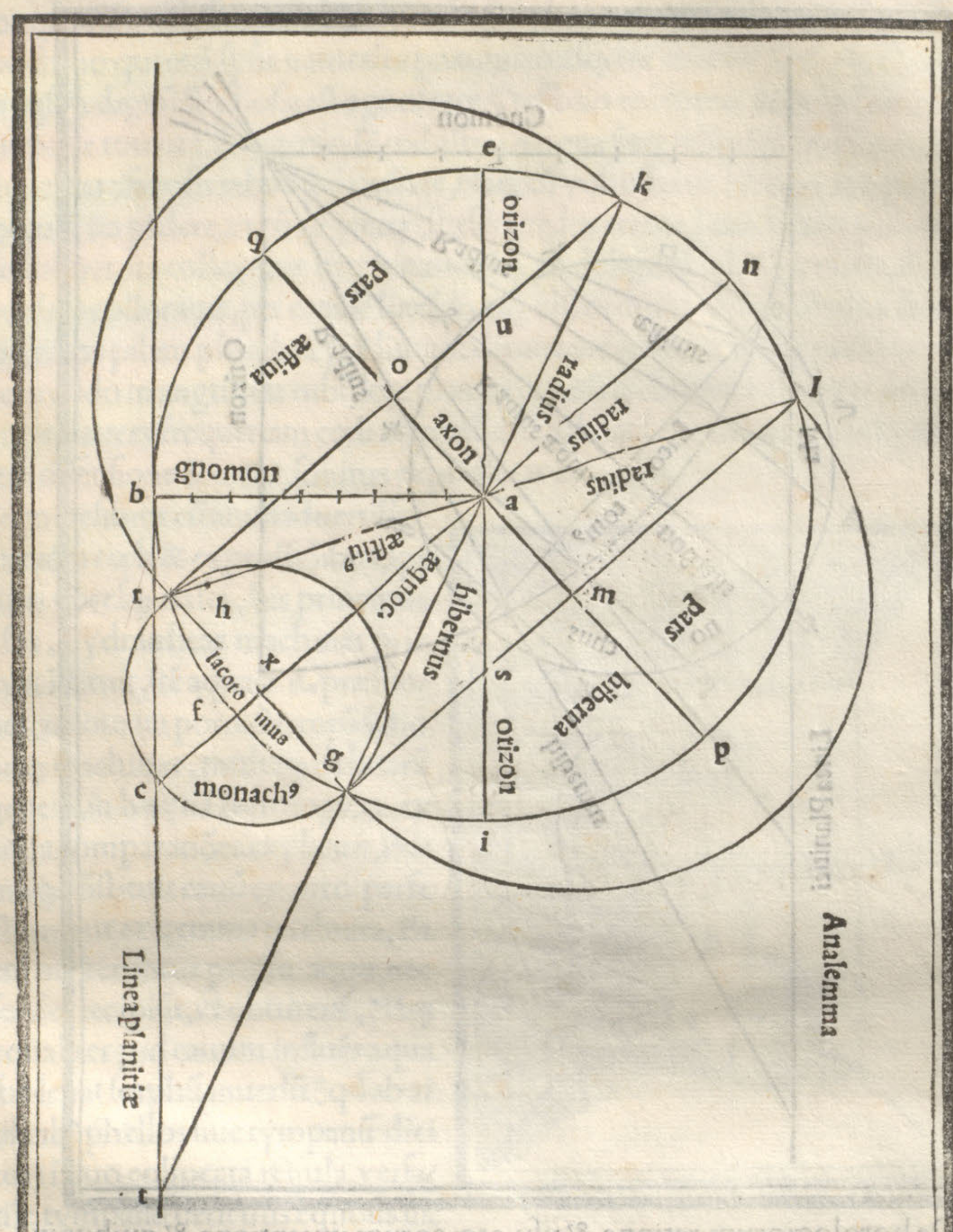
Vmbræ gnomonis. a. roma gnomo.ix. umbra.viii. b. tarentum gnomo.xi. umbra.ix. c. athene gnomo.iiii. umbra.iii. d. rhodus gnomo.vii. umbra.v. e. alexandria gnomo.v. umbra.iii.

Eleuationes poli f. alexandria gr.xxxi. g. rhodus gr.xxxvi. h. athene gr.xxxvii. & quartæ.i. i. tarentum gr.xxxix.& quartæ.iii. K. roma gr. xxxxii.

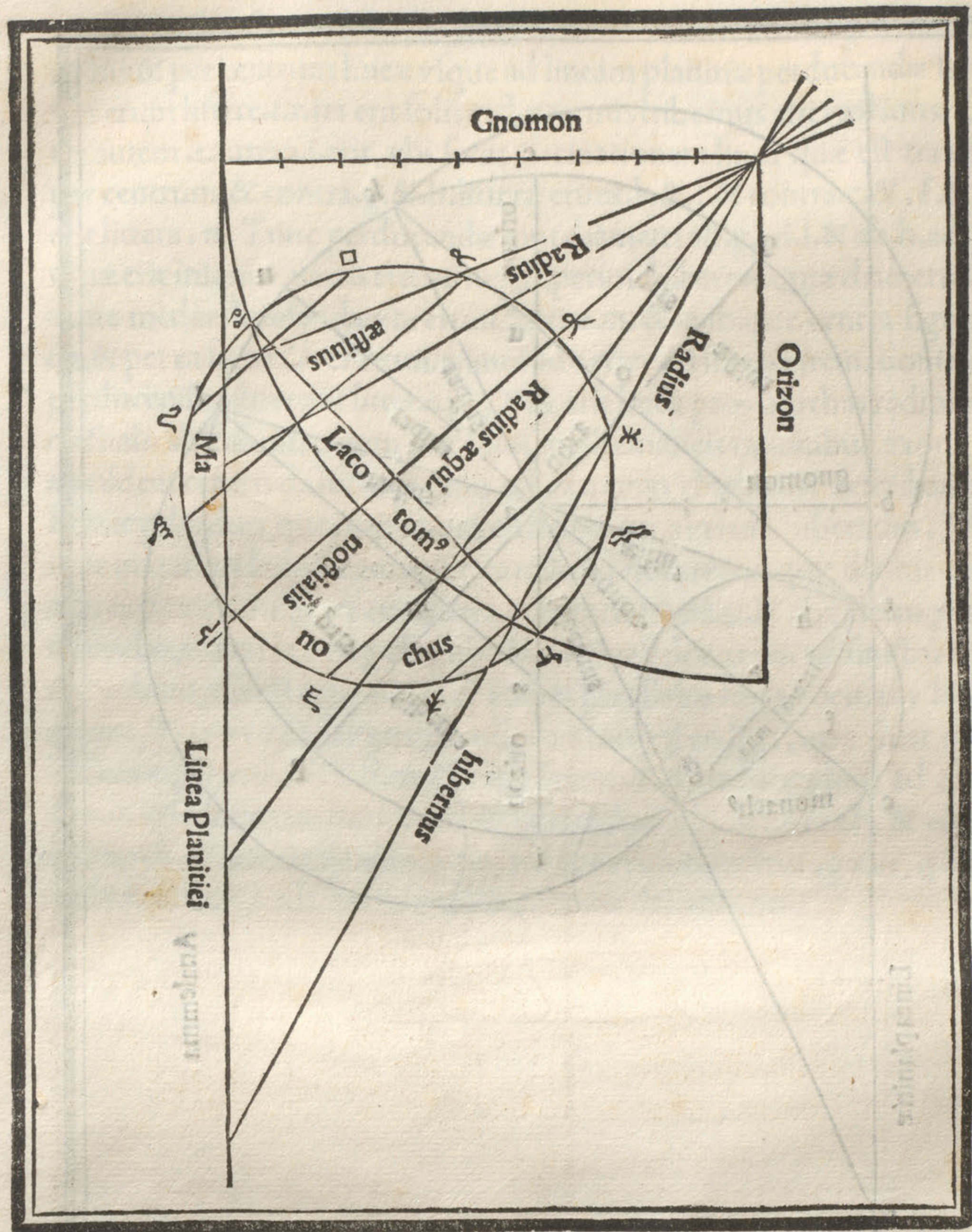
Itaq; in quibuscunq; locis horologia erunt describenda, eo loci sumenda est æquinoctialis vmbra, Et si erunt (quemadmodum romæ) gnomonis partes nouem, vmbræ octone, describatur linea in planitia, & ex media πρὸς ὀρθὰς erigatur vti sit ad normam, quæ dicitur gnomon, & a linea quæ erit planities in finem gnomonis, circino nouem spacia dimetiantur, & quo loco nonæ partis signum fuerit, centrum constituatur, vbi erit littera.a.& diducto circino ab eo centro ad lineam planitiæ vbi erit littera.b.circinatio circuli describatur, quæ dicitur, meridiana, Deíde ex nouem partibus, quæ sunt a planitia ad gnomonis centrum, octo sumãtur & signentur in linea quæ est in planitia, ubi erit littera.c. Hæc autem erit gnomonis æquinoctialis umbra, & ab eo signo & littera.c. per cẽtrũ ubi est littera.a.linea perducatur, ubi erit solis æquinoctialis radius, Tũc ab centto diducto circino ad lineã planitiæ æquilatatio signetur ubi erit littera.e.sinisteriore parte, &.i.dexteriore in extremis lineis circinationis, & per centrum perducenda linea, vt æqua duo hemicyclia sint diuisa. Hæc autem linea a mathematicis dicitur orizon. Deinde circinationis totius sumenda pars est quintadecima & circini centrum collocandum ĩ linea circinatiõis, Quo loci secat eam lineam æquinoctialis radius, ubi

Gnomones a. gnomo romæ. b. gnomo athenarum c. gnomo rhodi d. gnomo tarenti e. gnomo alexandrie Quotiẽs metimur umbras reducimus gnomones ubi est.a. & gnomo romæ

erit littera.f.& signandum dextra ac sinistra vbi sunt litteræ.g.h. Deinde ab his & per centrum lineæ vsque ad lineam planitiæ perducendæ sunt, vbi erunt littere.t.r.ita erit solis radius, vnus hibernus alter æstiuus. Cōtra autem .e.littera.i.erit, vbi secat circinationem linea quæ est traiecta per centrum, & contra.g.&.h.litteræ erunt.k.&.l.& contra.c.&. f.&.a. erit littera . n . Tunc perducendæ sunt diametri ab.g.ad.l.& ab.h.ad. k. Quæ erit inferior, partis erit æstiuæ, superior hibernæ. Quæ diametri sūt æque mediæ diuidendæ vbi erunt litteræ.m. &.o.ibique centra signanda, & per ea signa & centrum.a.linea ad extremas lineas circinationis est perducenda, vbi erunt litteræ.p.q. Hæc erit linea pros horthas radio æquinoctiali. Vocabitur autem hæc linea mathematicis rationibus axon, & ab eisdem centris diducto circino ad extremas diametros describantur hemicyclia duo, quorum vnum erit æstiuum, alterum hibernum. Deinde in quibus locis secant lineæ parallelæ lineam eam, quæ dicitur orizon in dexteriore parte erit littera.s.in sinesteriore.u.& ab extremo hemicyclio, vbi est littera.g.ducatur linea parallelos axoni ad sinistrū hemicyclium, vbi est littera.h. Hæc autem parallelos linea vocitatur lacotomus, & tum circini centrum collocandum est eo loci, quo secat eam lineam æquinoctialis radius, ubi erit littera .x. & deducendum ad eum locum quo secat circinationem æstiuus radius, vbi est littera.h. & cētro æquinoctiali interuallo æstiuo circinatio circuli menstrui agatur, q manachus dicitur, Ita habebitur analemmatos deformatio.



Cum hoc ita sit descriptum & explicatum siue per hibernas lineas, siue per æstiuas, siue p æqnoctiales, aut etiã per mẽstruas in subiectiõibus rõnes horarũ erũt ex analẽmatis describẽdæ, subicienturq; in eo multæ varietates & genera horologioꝝ, & describentur rationibus his artificiosis, Omniũ autẽ figurarum descriptionũq; earum effectus vnus, vti dies æquinoctialis, brumalisq;, ideq; solstitialis in duodecim partes æqliter sit diuisus, Quas res nõ pigritia deterritus p̃termisi, sed ne multa scribẽdo offendã, a quibusq; inuẽta sunt genera descriptionesq; horologioꝝ exponam, Neq; nũc noua genera inuenire possum, nec aliena pro meis prædicanda videntur, Itaq; quæ nobis tradita sunt, & a quibus sint inuenta dicam.

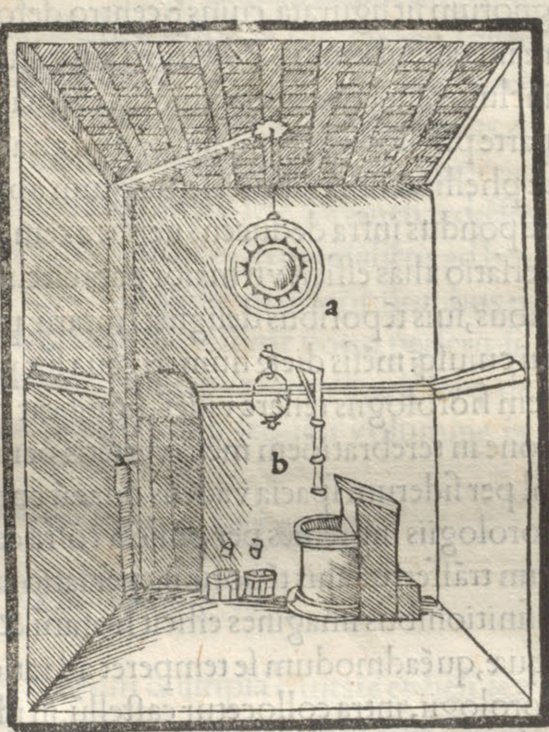


Solare horologium Romæ.

De horologiorum ratione, & vſu, atq; eorum inuentione, & quibus inuentoribus. Caput. IX.

Hemicyclium excauatũ ex quadrato, ad enclimaq; ſuccisũ beroſus chaldeus dicitur inueniſſe. Scaphen ſiue hemiſpherium, ariſtarchus ſamius. Idem etiã diſcum in planitia, Arachnem, eudoxus aſtrologus, nõnulli dicũt apollonium, Plinthium ſiue lacunar (qđ etiã in circo flaminio eſt poſitum) ſcopas ſyracuſius, Pros ta hiſtorumena, parmenion, Pros pan clima, theodoſi⁹ & andreas, Patrocles, pelecinon, Dionyſoporus, conum, Apollonius pharetram, aliaq; genera & qui ſupraſcripti ſunt, & alii plures inuenta reliquerunt, vti gonarchen, engonaton, antiboræum, Itẽ ex his generibus viatoria pẽſilia vti fierẽt plures ſcripta reliq̃runt, Ex quorũ libris ſiqs velit ſubiectiones inuenire poterit, dũmodo ſciat analẽmatos deſcriptiones, Itẽ ſunt ex aq̃

conqſitæ ab eiſdē ſcriptoribus horologiorū rationes, Primūq; a Cteſibio alexandrino qui etiā ſpūs naturales pneumaticaſq; res inuenit, Sed vti fuerūt ea eqſita dignū ſtudioſis eſt agnoſcere, Cteſibius enī fuerat Alexandriæ natus patre tonſore, Is ingenio & induſtria magna pter reliquos excellens, dictus eſt artificioſis rebus ſe delectare, Nāq; cū voluiſſet in taberna ſui patris ſpeculū ita pēdere, vt cū educeretᷣ, ſurſūq; reduceretur, linea latens pondus deduceret, ita collocauit machinationē, Canalē ligneū ſub tigno fixit, ibiq; trocleas collocauit, per canalē lineā in angulū deduxit, ibiq; tubulos ſtruxit, in eos pilam plumbeā per lineam demittendam curauit, ita pondus cū decurrēdo in anguſtias tubulo℞ præmeret cœli crebritatē vehemēti decurſu, per fauces frequētiam cœli cōpræſſione ſolidatā extrudens in aerē patētem offenſione & tactu, ſonitus expræſſerat claritatē.



a. ſpeculum
b. taberna tōſoria

Ergo Cteſibius cū animaduertiſſet ex tactu cœli & expræſſiōibus, ſpiritus voceſq; naſci, his principiis vſus, hydraulicas machinas primus īſtituit, Itē aqua℞ expræſſiones, automata porrecti, rotūdationiſq; machinas, multaq; delitiarū genera, in his etiā horologio℞ ex aqua comparatiōes explicuit, Primūq; cōſtituit cauū ex auro perfectum, aut ex gemma terebrata, Ea enī nec teruntur pcuſſu aquæ, nec ſordes recipiūt, vt obturentᷣ, Nāq; equaliter p id cauum influēs aqua ſubleuat ſcaphū inuerſū (qđ ab artificib⁹ phellos ſiue tympanū dicitur) ī quo collocata regula, verſatile tympanū dēticulis eqlibus ſūt pfecta, Qui dēticuli alius aliū impellētes verſationes modicas faciūt & motiōes, Itē aliæ regulæ aliaq; tympana ad eundē modū dentata, Quæ vna motione coacta verſando faciūt effectus varietateſq; motionū, in qbus mouentur ſigilla, uertuntur metæ, calculi aut tona proiiciuntᷣ, buccinæ canunt, reliquaq; parerga, In his etiā aut in colūna aut paraſtatica horæ deſcribuntur quas ſigillū egrediens ab imo virgulæ ſignificat in diē totum, quarum breuitates aut creſcentias cuneorū adiectus aut exēptus ī ſingulis diebus & mēſibus, perficere cogit, Præcluſiones aqua℞ ad tēperandū ita ſunt cōſtitutæ, Metæ fiūt duæ vna ſolida altera caua ex torno ita perfectæ, ut alia in aliā inire cōuenireq; poſſit, & eadē regula laxatio ea℞ aut coartatio efficiat, aut vehemētem aut lenē in ea uaſa aquæ īfluentem curſum, Ita his rōnibus & ma-

chinatione ex aqua cōponunt horologioꝝ ad hibernum usum collocatio nes, Sin aūt cuneoꝝ adiectionibus & detractionibus correptiones dierum, aut crescentiæ nō ꝓbabuntur, qđ cunei sepissime uitia faciūt, sic erit expli/ candum, In columella horæ ex analēmatis trāsuerse describātur, mēstrueq; lineæ in columella signent, eaq; columella uersatilis perficiatur, vti ad sigil/ lum virgulāq; (cuius uirgulæ egrediens sigillū ostendit horas) colūna ver/ sando cōtinēter, suis cuiusq; mēsibus breuitates & crescentias faciat horaꝝ, Fiunt etiā alio gn̄e horologia hiberna, quæ anaporica dicuntur, perficiun/ turq; rōnibus his, Horæ disponūtur ex uirgulis enæis ex analēmatos descri ptione ab cētro dispositæ in fronte, In ea circuli sunt circūdati mēstrua spa/ cia finiētes. Post has virgulas tympanū collocetur, in quo descriptus & de pictus sit mūdus signiferq; circulus, descriptioq; ex duodecim cœlestium si gnorum sit figurata, cuius e centro deformat cuiuslibet signi spaciū vnum maius alterū minus. Posteriori aūt parti tympano medio, axis versatilis est inclusus, inq; eo axi ænea mollis catena est inuoluta, ex qua pendet ex vna parte phellos siue tympanū, quod ab aqua subleuat, ex altera æquo pōde/ re phelli sacoma saburrale, Ita q̄tum ab aqua phellos subleuat, tantū sabur ræ pondus infra deducens uersat axem, Axis aūt tympanū, cuius tympani versatio alias efficit vti maior pars circuli signiferi, alias minor in versatio/ nibus, suis tēporibus designet horarū proprietatas. Nāq; in singulis signis sui cuiusq; mēsis dieꝝ numeri caua sūt ꝑfecta, cuius bulla quæ solis imagi/ nem horologiis tenere videt, significat horarū spacia, ea trāslata ex terebra/ tione in terebratiōem mēsis vertētis perficit cursum suū. Itaq; quēadmodū sol per siderum spacia vadens dilatat contrahitq; dies & horas, sic bulla in horologiis ingrediēs per puncta cōtra centri tympani versationē, quotidie cum trāsfertur aliis tēporibus per latiora, aliis per angustiora spacia mēstru is finitionibus imagines efficit horarū & dierum, De administratione autē aquæ, quēadmodum se temperet ad rationē, sic erit faciendū, Post frontem horologii, intra collocetur castellū, in idq; per fistulā saliat aqua, & in imo habeat cauum, Ad id aūt affixum sit ex ære tympanū hn̄s foramen, per qđ ex castello in id aqua influat, In eo aūt minus tympanum includatur cardi/ nibus ex torno, masculo & fœmina inter se coartatis, ita vti minus tympa/ num quēadmodū epistomium, in maiore circūagendo arcte leniterq; verse tur, Maioris aūt tympani labrum æquis interuallis. ccclxv. puncta habeat si gnata, minor uero orbiculus in extrema circinatiōe fixā habeat lingulā, cu ius cacumē dirigat ad punctorum regiōes. Inq; eo orbiculo tēperatū sit fo/ ramen, qua in tympanū aqua influit per id, & seruat administrationē, Cū aūt in maioris tympani labro fuerint signorū cœlestium deformationes, id aūt sit imotum, & in sūmo habeat deformatū cācri signū, ad perpendiculū eius in imo capricorni ad dextrā spectātis libræ, ad sinistram arietis, Signa quoq; cætera inter eorū spacia designata sint, vti in cœlo videtur, Igitur cū

ſol fuerit in capricorni orbiculo,lingula in maioris tympani parte & ca/pricorni,quotidie ſingula pũcta tãgens ad perpẽdiculum habẽs aquæ cur/rentis vehemẽs põdus,celeriter per orbiculi foramẽ id extrudit ad vas, tũ excipiens eam (qm̃ breui ſpatio impletur) corripit & cõtrahit dierum mi/nora ſpacia & horarũ,Cum aũt quotidiana uerſatione maioris tympani lin gula ingreditur in aquario,cũcta deſcendunt foramina perpẽdiculo, & aq̃ uehementi curſu cogitur tardius emittere ſaliẽtẽ,Ita quo minus celeri cur ſu vas excipit aquã,dilatat horarũ ſpacia,Aquarii uero piſciũq; pũctis, vti gradibus ſcãdens,orbiculi foramen in ariete tangendo octauã partẽ,aquæ temperatæ ſaliẽti præſtat æquinoctiales horas,Ab ariete per tauri & gemi/norum ſpacia ad ſũma cãcri puncta,partis octaue foramen ſeu tympanum verſatiõibus peragens,& in altitudinẽ eo rediens,viribus extenuatur, & ita tardius fluendo dilatat morãdo ſpacia,& efficit horas in cãcri ſigno ſolſti/tiales,A cãcro cũ proclinat & peragit per leonẽ & virginem,ad libræ partis octauæ puncta reuertẽdo & gradatim corripiendo ſpatia,cõtrahit horas,& ita perueniens ad puncta libræ,æquinoctiales rurſus reddit horas, Per ſcor/pionis vero ſpacia & ſagittarii,procliuius deprimens ſeſe foramen rediẽſq; circũactione ad capricorni partẽ octauã,reſtituitur celeritate ſaliẽtis ad bru males horarum breuitates,Quæ ſunt in horologiorum deſcriptionibus ra tiones & apparatꝰ vt ſint ad vſum expeditiores q̃aptiſſime potui perſcripſi, Reſtat nũc de machinationibus, & de earum principiis ratiocinari, Itaq; de his vt corpus emendatum architecturæ perficiatur in ſequẽti volumine in cipiam ſcribere.

M. VITRVVII DE MACHINIS LIBER DECIMVS.

NOBILI græcorum & ampla ciuitate epheſi lex uetuſta dicitur a maioribus dura cõditione, ſed iu re eſſe non iniquo cõſtituta,Nam architectus cum publicum opus curãdum recipit pollicetur quan to ſumptu id ſit futurum,tradita æſtimatione ma/giſtratui bona eius obligãtur,donec opus ſit per/fectum,Eo autẽ abſoluto cum ad dictũ impenſa re ſpondet,decretis & honoribus ornatur,Item ſi nõ amplius q̃ quarta ĩ ope/re cõſumitur ad æſtimationem eſt adiicienda & de publico præſtatur, neq; vlla poena tenetur,Cum uero amplius q̃ quarta in opere conſumitur,ex eiꝰ bonis ad perficiẽdum pecunia exigitur,Vtinã dii ĩmortales feciſſẽt q; ea lex etiã populo romano,nõ modo publicis,ſed etiã priuatis ædificiis eſſet con/ſtituta,nanq; nõ ſine poena graſſarẽtur imperiti,ſed qui ſumma doctrinaꝝ ſubtilitate eſſẽt prudẽtes,ſine dubitatiõe profiterẽtur architecturã, neq; pa/

Digna grecorum lex in arc[h]itectos

tres familiarū inducerētur ad infinitas sumptuū ꝓfusiōes, & ut ex bonis eii/cerent̄, ipsiq; architecti pœnæ timore coacti diligētius modū impēsarū ra/tiocinātes explicarent, vti patres familiarū ad id, qđ ꝑparauissent, seu pau/lo amplius adiicientes, ædificia expedirent, Nā qui q̄dringēta ad opus pn̄t parare, si adiiciāt cētum habēdo spē perfectionis, delectationibus tenētur. Qui aūt adiectione dimidia, aut ampliore sumptu onerātur, amissa spe, & impensa abiecta, fractis rebus & animis, desistere cogūtur. Nec solū id vitiū in ædificiis, sed etiā in muneribus, quæ a magistratibus foro gladiatorū sce/nisq; ludorū dant̄, quibus nec mora, neq; expectatio cōcedit̄, sed necessitas finito tēpore ꝑficere cogit, vti sunt sedes spectaculorū, uelorūq; inductiōes, & ea oīa, quæ scenicis moribus per machinationē ad spectationes populo cōparātur. In his vero opus est prudētia diligēti & ingenii doctissimi cogi tatu, ꝙ nihil eorū ꝑficit̄ sine machinatione, Studiorūq; uario ac solerti uigo re. Igit̄ quoniā hæc ita sunt tradita & cōstituta nō uidet̄ esse alienū, vti cau te summaq; diligētia anteq̄ instituātur opera, eorū expediātur ratiōes. Ergo quoniā neq; lex neq; morū institutio id pōt cogere, & quotannis & præto/res & ædiles ludorum cā machinationes præparare debent, uisum mihi est imperator non esse alienū, quoniā de ædificiis in prioribus uoluminibꝰ ex/posui, in hoc qui finitionem summam corporis habet cōstitutā, q̄ sint prin cipia machinarum ordinata præceptis explicare.

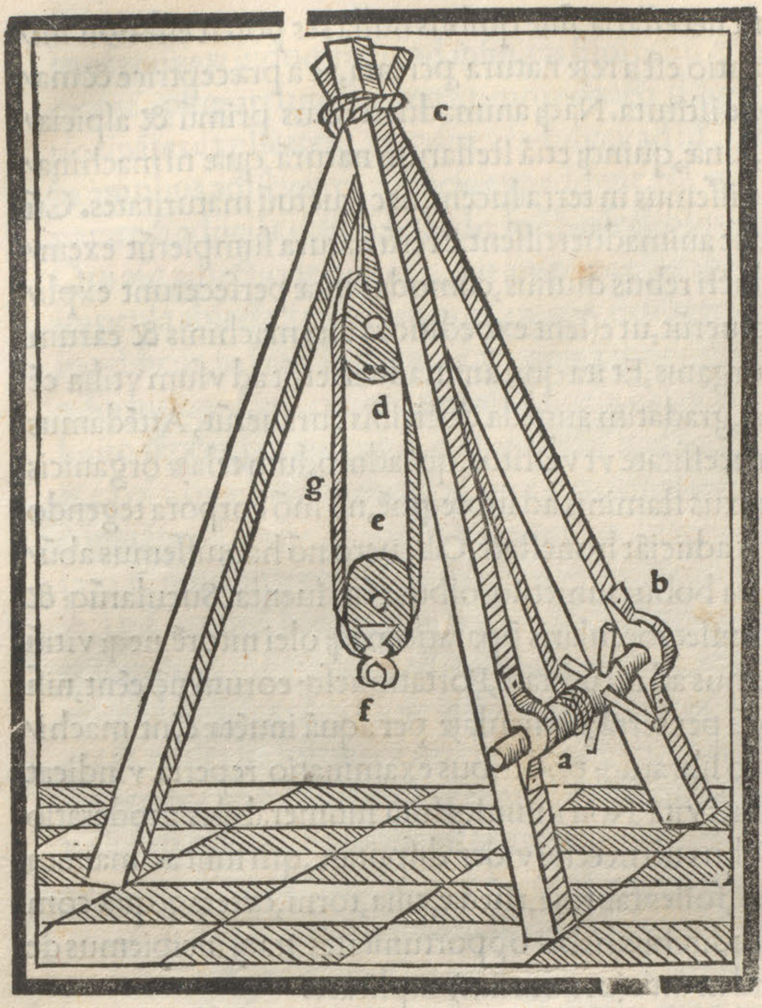
De machina quid sit & eius ab organo differentia origine & necessitate. Caput. I.

Machina est cōtinens ex materia cōiunctio, maximas ad onerum motus ha/bens uirtutes, Ea mouetur ex arte circulorum rotūdationibus quam græci κυκλικὴν κίνησιν appellāt, Est autem unum genus scansorium quod græce ἀκροβατικὸν dicitur, alterum spiritale, quod apud eos πνευματικὸν appel/latur, tertiū tractorium, id autē græci βάναυσον uocāt, Scāsorium autē est cū machinæ ita fuerint collocatæ, ut ad altitudinem tignis statutis & trāsuersa riis colligatis sine periculo scādatur ad apparatus spectationē, Spiritale est cum spiritus expræssionibus impulsus, & plagæ uocesq; organicos expri/muntur, Tractorium uero cum onera machinis pertrahuntur, aut ad alti/tudinē sublata collocātur, Scāsoria ratio nō arte sed audacia gloriat̄, Ea ca/tenationibus & transuersariis & plexis colligatiōibus & erismatum fulctu ris cōtinetur, Quæ aūt spiritꝰ potestate assumit ingressus, elegantes artis sub tilitatibus cōsequitur effectus, Tractoria autē maiores & magnificētia ple/nas habet ad utilitatem opportunitates, & in agendo cum prudentia sum/mas uirtutes, Ex his sūt alia quæ mechanicos, alia quæ organicos mouētur, Inter machinas & organa id uidet̄ esse discrimen, ꝙ machinæ pluribus ope ribus aut ui maiore cogūtur effectus habere, uti balistæ torculariumq; præ la, Organa autē unius operæ, prudenti tactu perficiunt, quod propositū ē, uti scorpionis, seu anisocyclorum versationes. Ergo & organa & machina/

rum ratio ad vsum sunt necessaria, sine quibus nulla res potest esse non impedita. Oīs aūt machinatio est a rerum natura pcreata, ac a praeceptrice & magistra mundi versatione īstituta. Nāq; animaduertamus primū & aspiciamus cōtinentem solis, lunae, quinq; etiā stellarum naturā, quae ni machinata uersarentur nō habuissemus in terra lucem, nec fructuū maturitates. Cū ergo maiores haec ita esse animaduertissent, e rerū natura sumpserūt exempla, & ea imitantes inducti rebus diuinis, cōmodas uitae perfecerunt explicationes. Itaq; comparauerūt, ut essent expeditiora alia machinis & earum versatiōibus, nōnulla organis, Et ita quae animaduerterūt ad vsum vtilia eē studiis, artibus, īstitutis, gradatim augēda doctrinis curauerūt, Attēdamus enī primū inuentū de necessitate vt vestitus, quēadmodum telarum organicis administratiōibus cōnexus staminis ad subtegmē, nō mō corpora tegendo tueātur, sed etiā ornatus adiiciāt honestatē, Cibi uero nō habuissemus abūdantiā, nisi iuga, & aratra bobus iumētisq; oībus eēnt īuenta, Sucularūq; & praelorum & uectiū si nō fuisset torcularis pparatio, neq; olei nitorē, neq; vitiū fructū habere potuissemus ad iucūditatē, Portationesq; eorum nō eēnt, nisi plaustrorū aut sarracorū per terrā, nauicularum per aquā inuētae eēnt machinationes, Trutinarum uero librarūq; pōderibus examinatio reperta vindicat ab iniqtate iustis moribus vitā, Non minusq; sunt īnumerabiles moderationes machinationū, de qbus nō necesse videt̄ disputare, qm̄ sunt ad manum quottidiane, ut sūt rotae, folles fabrorum, rhedae, cisia, torni, caeteraq; quae communes ad vsum cōsuetudinibus habēt opportunitates, Itaq; incipiemus de his quae raro ueniunt ad manus (ut nota sint) explicare.

De aediū sacrarū publicorūq; operū machinationib⁹ tractoriis. Cap. II.

Primumq; instituemus de his quae aedibus sacris ad operūq; publicorum pfectionem necessitate cōparant̄, quae fiūt ita, Tigna tria ad onerū magnitudinem ratiōe expediūtur, & a capite a fibula cōiuncta, & in imo diuaricata erigunt̄ funibus in capitibus collocatis, & iis itē circa dispositis erecta retinent̄, Alligatur in summo troclea, quam etiā nōnulli, rechamū dicūt, In trocleam īdūtur orbiculi duo, per axiculos uersatiōes habentes, per cuius orbiculū summum traiicitur ductarius funis, Deinde demittitur & traducitur circa orbiculi imum trocleae inferioris, refertur autē ad orbiculū imum trocleae superioris, & ita descendit ad inferiorē, & in foramine eius caput funis religat̄, Altera pars funis refertur inter imas machinae partes, In quadris aūt tignorum posterioribus quo loci sunt diuaricata, figūtur chelonia, in quae cōiiciuntur sucularū capita, ut faciliter axes uersentur, Eae suculae proxime capita habent foramina bina ita temperata, ut vectes in ea conuenire possint, Ad rechamum autem imum ferrei forfices religantur, quorum dentes in saxa forata accommodantur, Cum autem funis habet caput ad suculam religatum & vectes ducentes eam versant, funis se inuoluendo circa suculā extenditur, & ita subleuat onera ad altitudinem & operum collocationes.



a. Sucula
b. cheloniæ
c. fibula
d. troclea ſeu rechamus.
e. troclea iſeſerior ſeu rechamus
f. ferrei forfices.
g. ductarius funis.
Orbiculi ſūt rotulæ quæ circū axiculos in trocleis uerſantur.

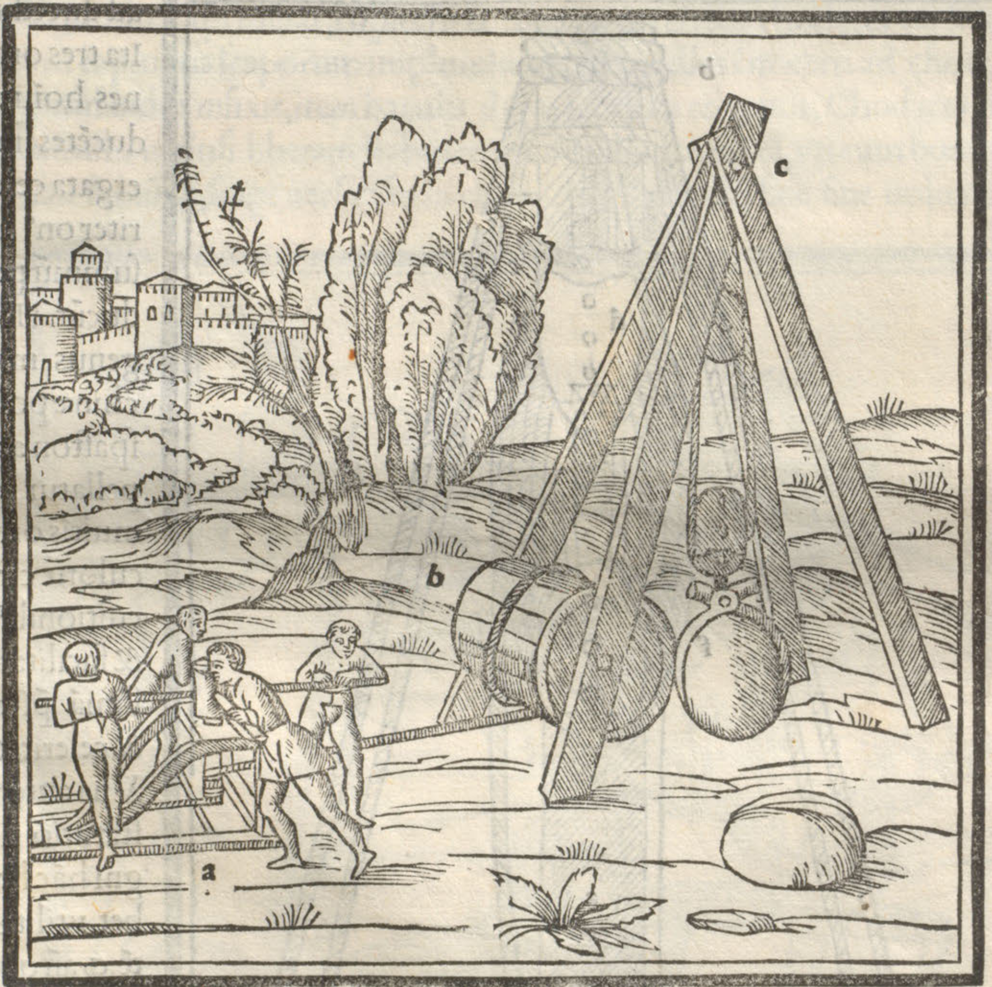
De diuerſis appellationibus machinarum, & q̄ ratione erigantur. Cap. III.

Hæc aūt ratio machinationis q̄ p tres orbiculos circūuoluit̄ triſpaſtos appellat̄, Cum vero in ima troclea duo orbiculi, in ſuperiori tres uerſantur, id pentaſpaſton dicitur, Sin autē maioribus oneribꝰ erūt machinæ cōparādæ, amplioribus tignoꝝ lōgitudinibus & craſſitudinibus erit vtendum, & eadem ratione in ſummo fibulationibus, in imo ſucularum uerſationibus expediundū, His explicatis antarii funes ante laxi collocentur, retinacula ſupra ſcapulas machinæ longe diſponantur, & ſi non erit vbi religentur, pali reſupinati defodiantur, & circū fiſtucatione ſolidentur, quo funes alligentur, Troclea in ſūmo capite machinæ rudenti cōtineat̄, & ex eo funes perducātur ad palum, & quæ eſt in palo troclea illigata circa eius orbiculum funis indatur, & referatur ad eam trocleam, quæ erit ad caput machinæ religata, Circum autē orbiculum ab ſummo traiectus funis deſcendat & redeat ad ſuculam, quæ eſt in ima machina ibiq; religetur, Vectibus aūt coacta ſucula uerſabitur, & eriget per ſe machinam ſine periculo, ita circa diſpoſitis funibus, & retinaculis in palis herētibus ampliore modo machina collocabitur, Trocleæ & ductarii funes uti ſupra ſcriptum eſt expediuntur.

Similis ſuperiori machina, cui coloſſicotera tutius cōmitti poſſunt, immutata duntaxat ſucula in tympanum. Caput. IIII.

Sin autē coloſſicotera amplitudinibus & pōderibus onera in operibus fuerīt non erit ſuculæ cōmittendū, ſed queādmodum ſucula cheloniis retinetur, ita axis includatur habens in medio tympanum amplū, quod nōnulli rotam appellant, græci aūt ἀμφίρευσιν, alii περίτροχον uocant, In his aūt machinis trocleæ non eodem ſed alio modo cōparantur, Habent enim & ī imo

& in summo duplices ordines orbiculorum,ita funis ductarius traiicit̃ ĩ infe/
rioris trocleæ foramẽ,vti æq̃lia duo capita sint,funis cũ erit extẽsus, ibiq; se/
cũdũ inferiorẽ trocleã resticula circũdata & cõnexa,vtræq; partes funis cõti
nẽtur,ut neq; in dextrã,neq; in sinistrã partẽ possint ꝑdire,Deĩde capita fu/
nis referunt̃ in sũma troclea ab exteriore parte,&deiiciũtur circa orbiculos
imos,& redeũt ad imũ,cõiiciũturq; ĩfimæ trocleæ ad orbiculos ex interiore
parte,& referũtur dextra ac sinistra ad caput summæ trocleæ circa orbicu/
los summos,Traiecti aũt ab exteriori parte referunt̃ dextra ac sinistra tym/
panũ ĩ axe,ibiq; ut hereãt colligant̃,Tũ aũt circa tympanũ inuolutꝰ alter fu
nis referẽ ad ergatã,& is circũactꝰ tympanũ & axẽ inuoluendo,funes qui in
axe religati sunt pariter se extẽdũt, & ita leniter leuant onera sine periculo.



a. ergata
b. tympanũ
c. fibulatio

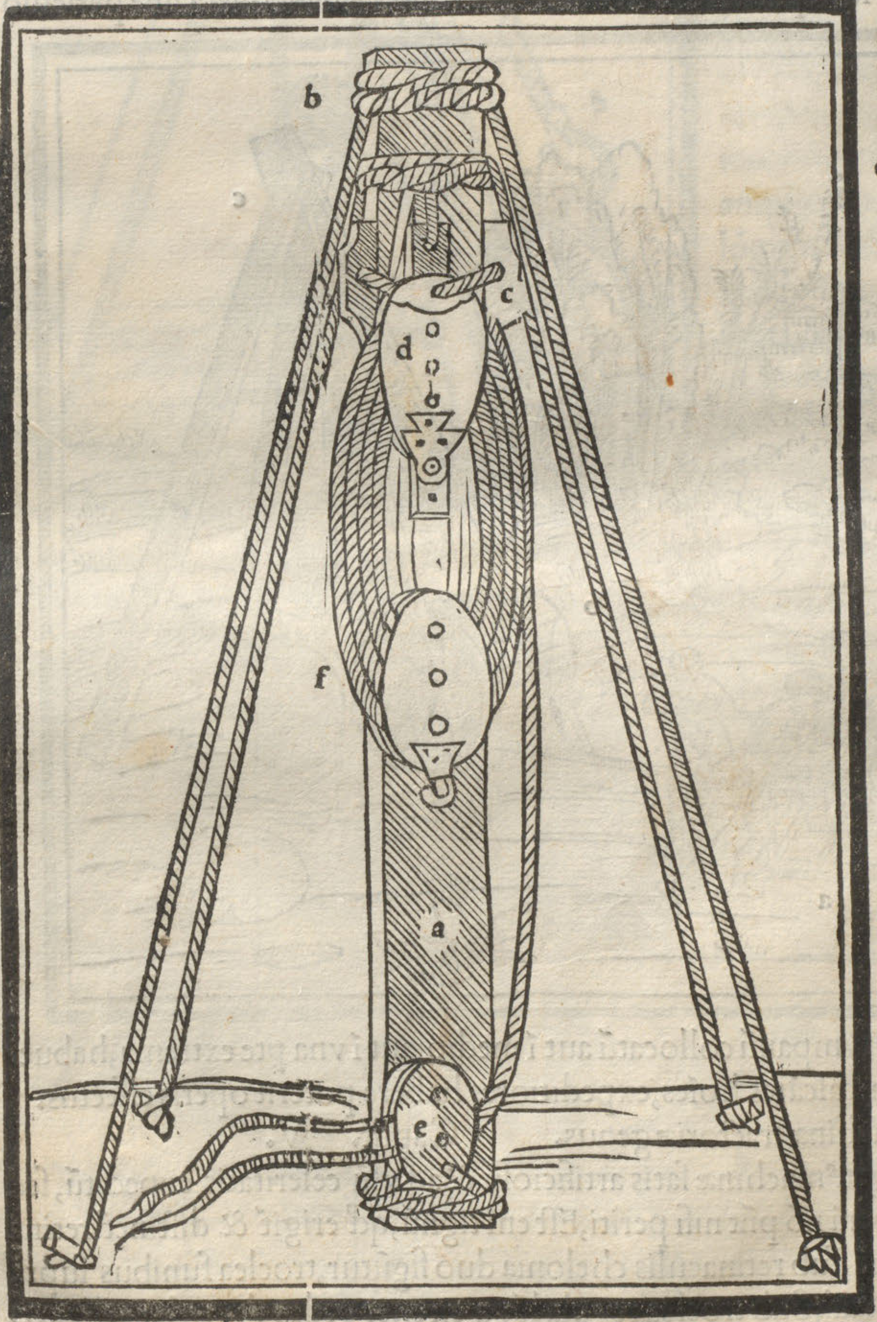
Qđ si maius tympanũ collocatũ aut ĩ medio,aut ĩ vna ꝑte extrema,habue/
rit sine ergata calcãtes hoĩes,expeditiores habere poterit operis effectus.

Aliud machinæ tractoriæ genus. Caput. V.

Est aũt aliud genꝰ machinæ satis artificiosũ & ad vsũ celeritatis expeditũ,sed
in eo dare operã nõ pñt nisi periti,Est enĩ tignũ,qđ erigit̃ & distinet̃ retina
culis q̃drifariã,sub retinaculis chelonia duo figũtur,troclea funibus supra
chelonia religat̃,Sub troclea regula lõga circiter pedes duos, lata digitos

ſex,craſſa quatuor ſupponiť.Trocleæ ternos ordines orbiculoꝝ in latitudi
nẽ habẽtes collocãtur,ita tres ductarii funes in ſummo machinæ religãtur.
Deinde referũť ad imã trocleã,& traiiciũť ex interiore parte ꝑ eius orbicu/
los ſũmos.Deinde referũť ad ſupiorẽ trocleã,& traiiciũtur a dexteriore pte
in ĩteriorẽ per orbiculos imos.Cũ deſcenderint ad imũ ex interiore pte,&
per ſecũdos orbiculos traducũtur in exteriorẽ,& referuntur ad ſummũ ad
orbiculos ſecũdos,traiecti redeũt ad imũ,ex imo referunť ad caput,& traie
cti ꝑ ſummos redeũt ad machinã imã.In radice autẽ machinæ collocať ter/
tia troclea.Eam aũt græci ἐπάγοντα,noſtri artemonẽ appellãt.Ea troclea re
ligať ad machinæ radicẽ habẽs orbiculos tres,ꝑ quos traiecti funes tradun/
tur hoĩbus ad ducẽdũ. Ita tres ordines hoĩum ducẽtes ſine ergata celeriter onꝰ ad ſummũ perducũt. Hoc genus machinæ polyſpaſton appellatur,ꝙ multis orbiculorũ circuitionibꝰ & facilitatẽ ſũmã ꝓſtat & celeritatẽ Vna autem ſtatutio tigni hãc habet vtilitatẽ,ꝙ anquã tũ velit a dextra ac ſiniſtra,ad latera declinando onus depõere põt.

a. tignum
b. retinacula
c. cheloniũ
d. troclea ſub q̃ regula poſita eſt
f. ductarii funes
e. troclea quã græci epagonta noſtri artemonẽ dicunt



Harum

Harum machinationum omnium quæ su pra sunt scriptæ rationes nō mo/ do ad has res, sed ad onerandas & exonerandas naues sunt paratæ, aliæ ere/ cte, aliæ plane in charchesiis uersatilibus collocatæ, Non minus sine tignorũ erectionibus in plano etiam eadem ratione & temperatis funibus & trocle/ is subductiones nauium efficiuntur.

Ingeniosa ctesiphontis rō ad grauia onera ducenda. Cap. VI.

Non est alienum etiam ctesiphontis ingeniosam inuentionem exponere, Is enim scapos columnarũ ex lapicidinis cum deportare uellet Ephesum ad dianæ fanum, propter magnitudinem onerum, & uiarum cāpestrem mol/ litudinem, nō cōfisus carris, ne rotæ deuorarētur, sic est conatus, De materia trientali scapos quattuor, duos trāsuersarios īterpositos duobus lōgis quā ta lōgitudo scapi fuerat, cōplectit & cōpegit & ferreos chodaces vti subscu des in capitibus scaporum implumbauit, & armillas ī materia ad chodaces circundandos infixit, item baculis iligneis capita religauit, Chodaces autē in armillis inclusi liberam habuerunt versationem tantā, vti cum boues du cerent subiūcti, scapi uersando in chodacib⁹ & armillis sine fine uoluerent.



a. scapi trientales
b. columna
c. armilla in qua chodaces qui in capite colūnæ sunt implumbati, uertunt.

Cum aūt scapos omnes ita vexissent, & instarent epistyliorum vecturæ fili/

us ctesiphontis Methagenes transtulit eam ratione e scaporum vectura etiā in epistyliorum deductione, Fecit enim rotas circiter pedū duodenum, & epistyliorum capita in medias rotas eadem ratione cum chodacibus & armillis inclusit, Ita cum trientes a bubus ducerentur in armillis inclusi chodaces uersabant rotas, Epistylia vero inclusa vti axes in rotis eadem ratione qua, scapi sine mora ad opus peruenerunt, Exemplar autem erit eius quem admodum in palestris cylindri exæquant ambulatiões, Neq; hoc potuisset fieri nisi primum propinquitas esset, Non enim plus sunt ab lapicidinis ad fanū quam milia passuum octo, nec ullus est cliuus sed perpetuus campus.

a. rotæ pedū duodenum
b. epistylium
c. chodax q uertitur in armilla



Nostra uero memoria cum colossici apollinis in fano basis esset a vetustate difracta, & metuentes ne caderet ea statua & frangeretur locauerunt ex eisdem lapicidinis basim excidendam, Conduxit quidam paconius, Hæc autē basis erat longa pedes duodecim, lata pedes octo, alta pedes sex, Quā Paconius gloria fretus non vti methagenes apportauit, sed eadem ratiōe alio genere cōstituit machinam facere, Rotas enim circiter pedum quindecī fecit & his rotis capita lapidis īclusit, deīde circa lapidē fusos sextantales ab rota ad rotā ad circinū cōpegit, ita uti fusus a fuso nō distaret pedē vnū, Deinde circa fusos funem inuoluit, & bubus iunctis funē ducebat, ita cū explicaret

voluebat rotas,sed nō poterat ad lineā uia recta ducere, sed exibat in vnam uel alteram partē,Ita necesse erat rursus retroducere, Sic paconius ducendo & reducendo pecuniam contriuit,ut ad soluendum non esset.

De inuentione lapicidinæ qua templum dianæ ephesiæ constru/ctum est. Caput. VII.

Pusillum extra ꝓgrediar & de his lapicidinis quemadmodū sint inuētæ expo nam,Pixodarus fuerat pastor,Is in his locis versabat̃,Cum aūt ciues ephe/sioꝝ cogitarēt fanum dianæ ex marmore facere,decernerentq; a paro,prœ/conesso,eraclea,thaso,uti marmore,ꝑ id tēpus ꝓpulsis ouibus pixodarus ī eodē loco pecus pascebat,ibiq; duo arietes inter se cōcurrentes alius aliū ꝑ/terierunt,& impetu facto unus cornu ꝑcussit saxum,ex quo crustā quæ cā/didissimo colore fuerat deiecit,Ita pixodarus dicit̃ oues in mōtib⁹ reliquis se,& crustā cursim ephesum,cū maxime de ea re ageret̃,detulisse,Ita statim honores ei decreuerunt & nomē mutauerūt,ut pro Pixodaro, euāgelus no minaretur,hodieq; quot mensibus magistratus in eum locum proficiscit̃, & ei sacrificium facit,& si non fecerit pœna tenetur.

De porrecto & rotundatione machinaꝝ ad onerū leuatiōes.Ca.VIII.

De tractoriis rōnibus,quæ necessaria putaui breuiter exposui, Quoꝝ mot⁹ & uirtutes duæ res diuersæ & īter se dissimiles,uti cōgruentes, ita principia pariūt ad duos perfectus,vnū porrecti,quem græci εὐθύαν uocitant, alterū rotūditatis,quā κυκλωτὴν appellāt,sed uere neq; sine rotūdatiōe mot⁹ por recti,nec sine porrecto rotatiōis versatiōes,oneꝝ possunt facere leuationes. Id aūt ut ītelligat̃ exponā,Inducūtur uti cētra axiculi in orbiculos,& ī tro/cleis collocant̃,per quos orbiculos funis circūactus directis ductiōibus, & in sucula collocat⁹ ue/ctiū versationibus one rū facit egressus in al/tum,cuius suculæ car dines vti centra porre/cti in cheloniis, fora/minibusq; eius uectes conclusi, capitibus ad circinum circumactis, torni ratiōe versando faciūt onerum elatio/nes.Quemadmodum etiam ferreus uectis cū est admotus ad onus,



a. hypomo-clion.
b. uectis
c. onus

quod manuum multitudo non pōt mouere, supposita uti centro cito por recta pressiōe,quod græci ὑπομόχλιον appellāt,& vectis lingua sub onus subdita,caput eius unius hominis uiribus pressum,id onus extollit.

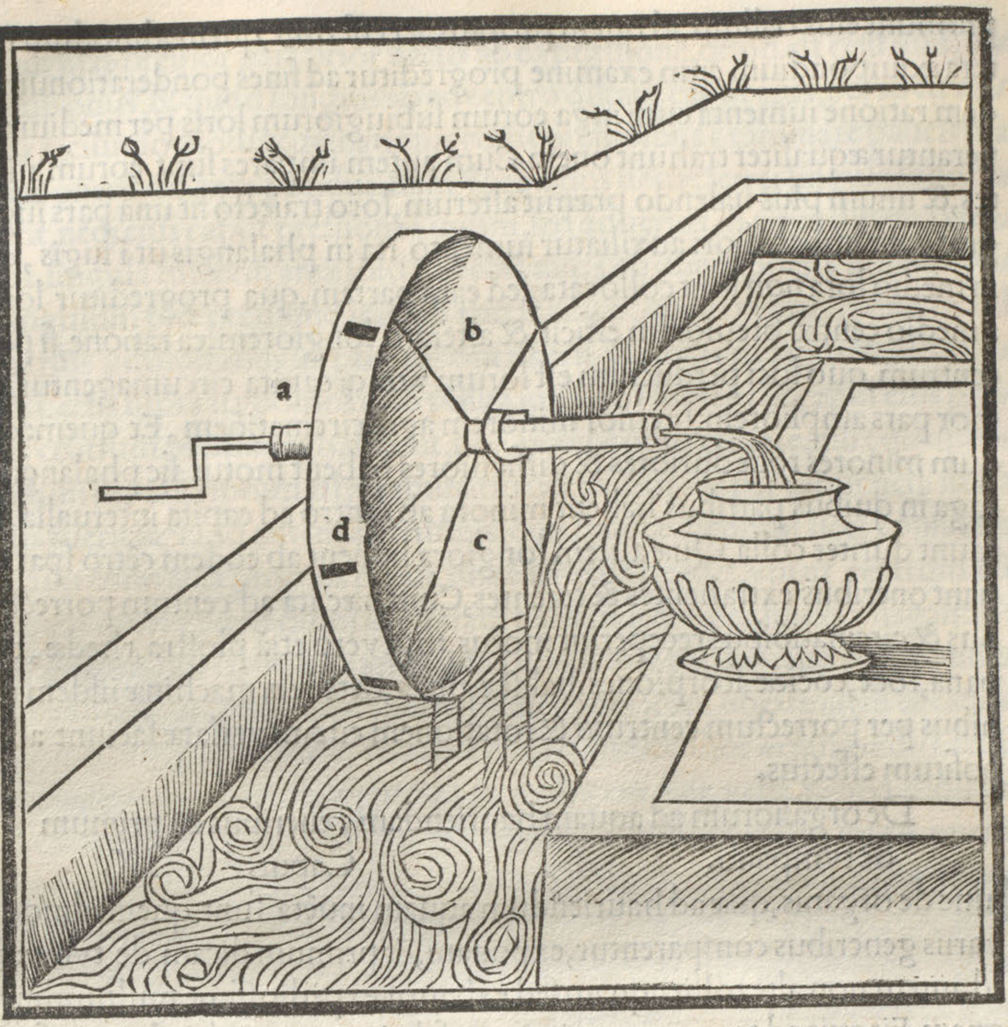
Id aũt fit q breuior pars prior uectis ab ea præssione, quod est centrum, subit sub onus, & quod longius ab eo centro distans caput eius, per id cũ ducitur faciundo motus circinationis cogit pressiõibus examinare paucis manibus oneris maximi pondus, Item si sub onus uectis ferrei lingula subiecta fuerit, neq; eius caput pressione ĩ imum, sed aduersus in altitudinem extolletur, lingula fulcta in areæ solo habebit eam pro onere, oneris autem ipsius angulum pro pressione, ita non tam faciliter, quam per pressionem, sed aduersus nihilominus in pondus oneris erit excitatum. Igitur si plus lingula uectis supra hypomochliõ posita sub onus subierit & caput eius propius centrum pressiones habuerit, non poterit onus eleuare, nisi (quemadmodum suprascriptum est) examinatio uectis longius per caput neq; iuxta onus fuerit facta, Id autem ex trutinis, quæ stateræ dicuntur licet considerare, Cum enim ansa propius caput, unde lancula pendet, vbi ut centrum est collocata, & æquipondium in alteram partem scapi per puncta uagando, quo longius, aut etiam ad extremum perducitur paulo etiam pari pondere amplissimum pensionem parem perficit, per scapi librationem & examinationem longius a centro recedentem, Ita imbecillior æquipondii breuitas maiorem vim ponderis momento deducens sine vehementia molliter ab imo sursum uersum egredi cogit, Quemadmodum etiam nauis onerariæ maximæ gubernator ansam gubernaculi tenens, qui οἴαξ a græcis appelatur, una manu momento per centri rationem pressionibus artis agitãs uersat eam amplissimis & immanibus mercis & penus ponderibus oneratam, eiusq; vela cum sunt per altitudinem mediam mali pendentia non potest habere nauis celerem cursum, Cum autem in summo cacumine antennæ subducta sunt, tunc uehementiori progreditur impetu, q non proxime calcem mali, quod est loco centri, sed in summo longius, & ab eo progressa recipiunt in se uela ventum, Itaque vti uectis sub onere subiectus, si per medium premitur durior est, neque incumbit, Cum autem caput eius summum deducitur faciliter onus extollit, Similiter vela cum sunt per medium temperata minorem habent uirtutem, Quæ autem in capite mali sũmo collocantur discedentia longius a centro non acriore sed eodem flatu pressione cacuminis uehementius cogunt progredi nauem, Etiam remi circa scalmos strophis religati cum manibus impelluntur & reducuntur extremis progredientibus a centro parmis in maris undis, summam impulsu uehementi protrudunt porrectam nauem secante prora liquoris raritatem, Onerum uero maxima pondera cum feruntur a phalangariis exaphoris, & tetraphoris, examinantur per ipsa media centra phalangarum, uti indiuisi oneris solido pondere certa quadam diuisionis ratione æquas partes collis singuli ferant operarii, Mediæ enim partes phalangarum, quibus lora tetraphororum inuehuntur, clauis sunt finitæ, ne labantur in unam uel alteram partem, Cum enim extra finem centri promouentur,

præmunt eius collum ad quem propius accesserunt, quemadmodum ĩ statera æquipondium cum examine progreditur ad fines ponderationum, Eadem ratione iumenta cum iuga eorum subiugiorum loris per medium tẽperantur æqualiter trahunt onera. Cum autem impares sunt eorum uirtutes, & unum plus ualendo præmit alterum, loro traiecto fit una pars iugi lõgior, quæ imbecilliori auxiliatur iumento, Ita in phalangis ut ĩ iugis, cum in medio lora non sunt collocata, sed eam partem, qua progreditur lorum a medio centro breuiorem efficit, & alteram longiorem, ea ratione, si per id centrum, quo loci perductum est lorum vtraq; capita circumagentur, longior pars ampliorem, breuior minorem aget circinatiõem, Et quemadmodum minores rotæ duriores & difficiliores habent motus, sic phalangæ, & iuga in quibus partibus habent minora ab centro ad capita interualla, præmunt duriter colla, Quæ autem longiora habent ab eodem cẽtro spatia leuant oneribus extrahentes & ferentes, Cum hæc ita ad centum porrectionibus & circinatiõibus receperint motus, tum vero etiã plostra, rhedæ, tympana, rotæ, cocleæ, scorpiones, balistæ, prela, cæteræq; machinæ iisdem rationibus per porrectum centrum & rotationem circini versatæ faciunt ad propositum effectus.

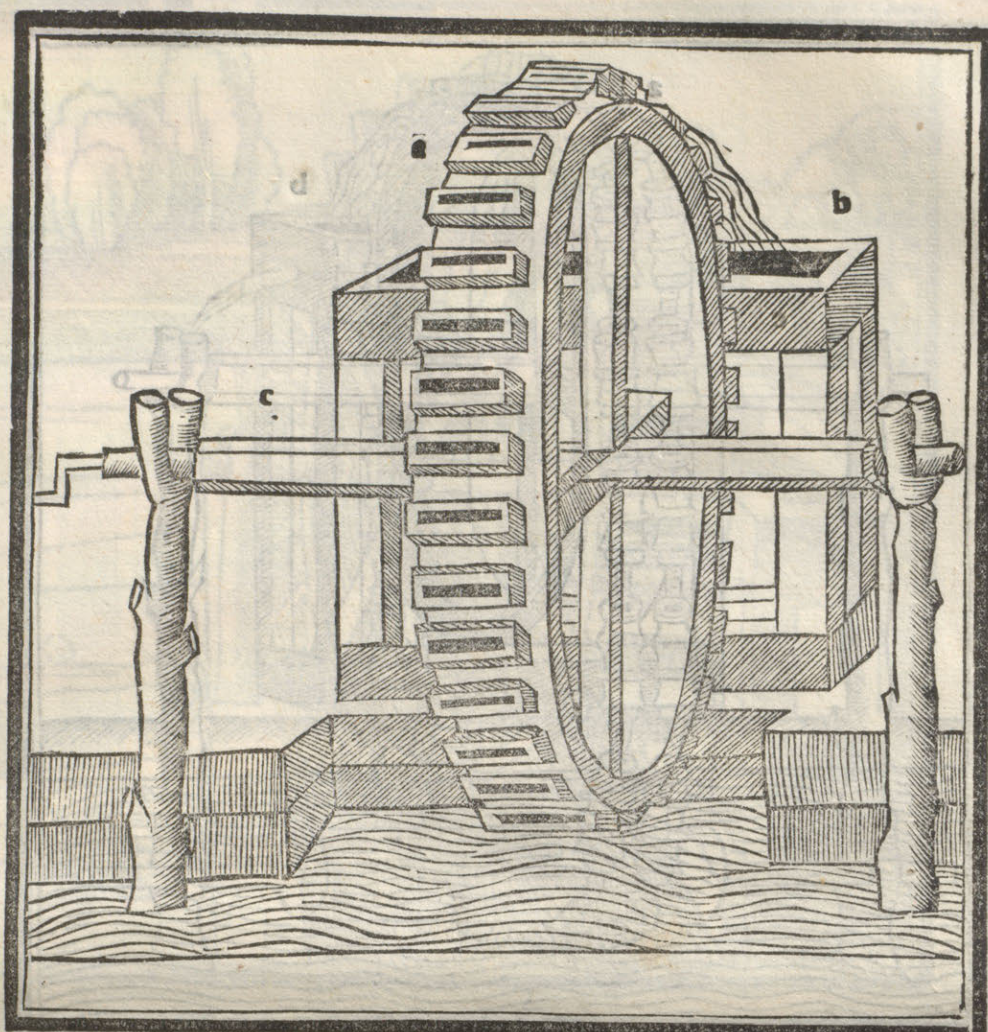
De organorum ad aquam hauriendam generibus & primum de tympano. Caput. IX.

Nunc de organis, quæ ad hauriendum aquam inuẽta sunt quemadmodum variis generibus comparentur, exponam, Et primum dicam de tympano, Id autem non alte tollit aquam sed exhaurit expeditissime multitudinẽ magnam, Fit axis ad tornum aut circinum fabricatus capitibus lamina ferratis habens in medio circa se tympanum ex tabulis inter se coagmentatis, collocaturq; in stipitibus habentibus in se sub capite axis ferreas laminas, In eius tympani cauo interponuntur octo tabulæ transuersæ tangentes axem, & extremam tympani circũitionem, quæ diuidunt æqualia in tympano spatia, Circa frontem eius figuntur tabulæ relictis semipedalib⁹ aperturis ad aquã intra cõcipiendam, Item secũdum axem columbaria fiunt excauata in singulis spatiis ex una parte, Id autem cum est nauali ratione picatum hominibus calcantibus versatur, & hauriendo aquam per aperturas, quæ sunt ĩ frõtibus tympani, reddit eam per columbaria secundum axem, ita supposito labro ligneo habente vna secum coniunctum canalem, & hortis ad irrigandum, & salinis ad temperandum præbetur aquæ multitudo.

a. axis
b. tympanū
c. stipes
d. semipedales aperturæ: Columbaria aūt.i. caua & canales fiunt ī singulis octantibus axis p quæ aq̄ cōcepta in tympano educiť ad eos usus: ad quos destinata fuerit.



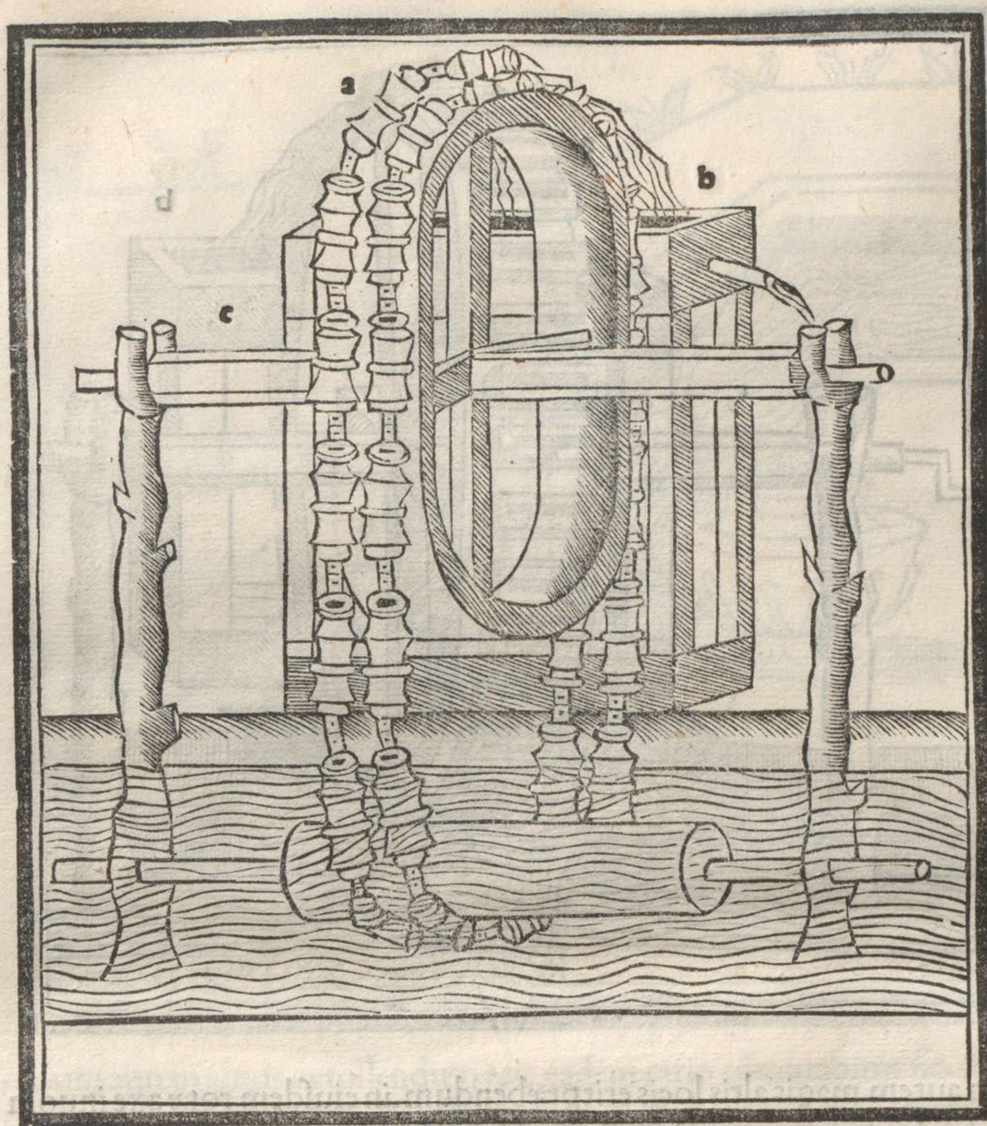
Cum autem altius extollendum erit, eadem ratio cōmutabitur sic. Rota fiet circum axem eadem magnitudine ut ad altitudinē qua opus fuerit conuenire possit, Circum extremum latus rotæ figētur modioli quadrati pice & cera solidati, Ita cum rota a calcantibus uersabitur, modioli pleni ad summum elati, rursus ad imum reuertentes infundent in castellum ipsi per se quod extulerunt.



a. modioli
b. castellũ
c. axis

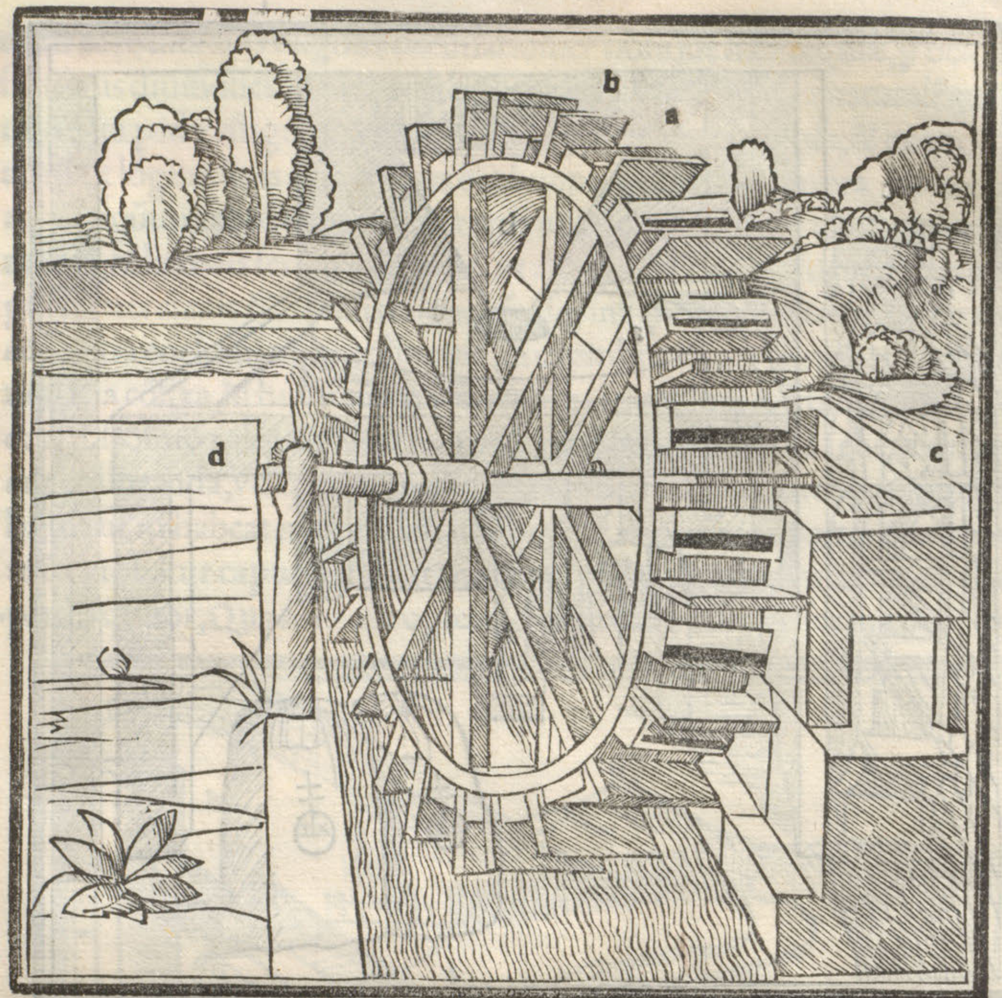
Sin autem magis altis locis erit præbendum, in eiuſdem rotæ axe inuolu ta duplex ferrea catena demiſſaq; ad imum libramẽtum collocabitur ha bens ſitulos pendentes æreos congiales, Ita verſatio rotæ catenã in axem inuoluendo effert ſitulos in ſummum, qui cum ſuper axem peruehen tur, cogẽtur inuerti, & infundere in caſtellum id aquæ quod extulerũt.

a. situli
b. castellũ
c. axis



De rotis & tympanis ad molendum farinam. Caput. X.

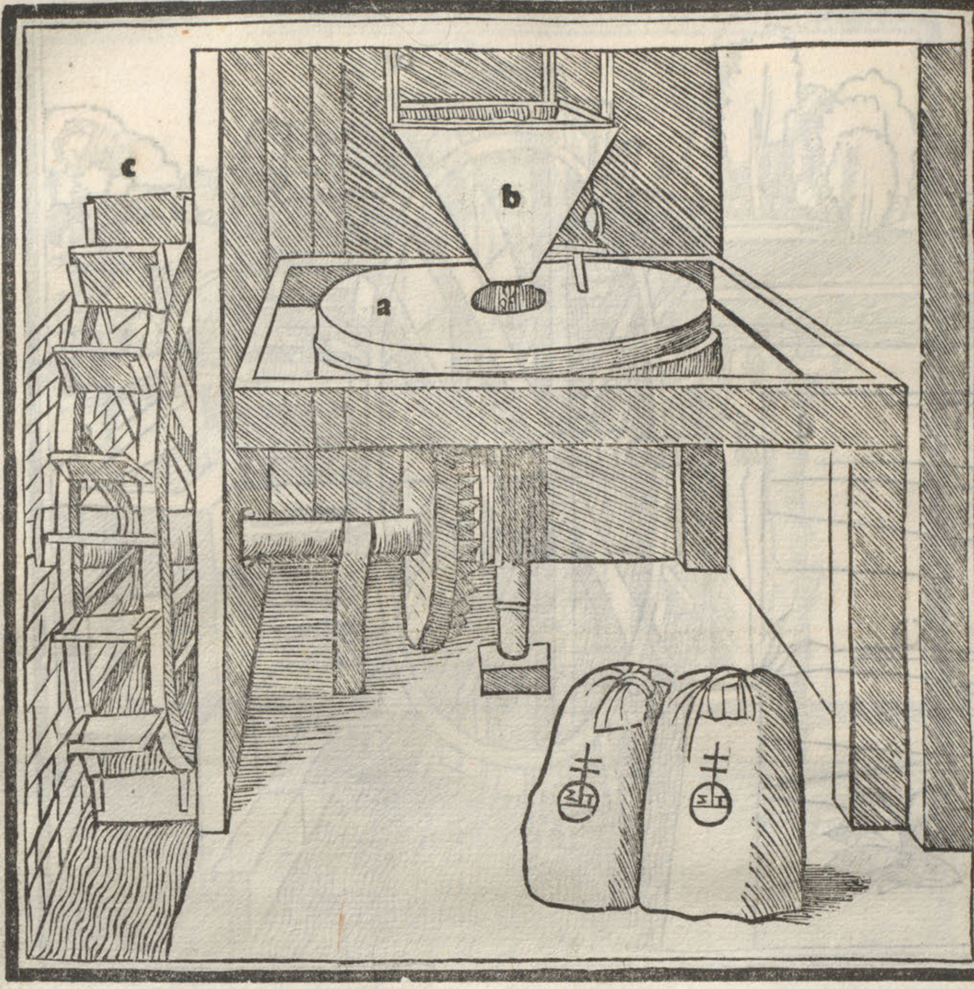
Fiunt etiam in fluminibus rotæ eisdem rationibus, quibus suprascriptũ est. Circa earum frontes affiguntur pinnæ quæ cum percutiuntur ab impetu fluminis, cogũt progredientes versari rotam, & ita modiolis aquã haurientes, & in summum referentes sine operarum calcatura ipsius fluminis impulsu versatæ, præstant quod opus est ad vsum.



a. modioli.
b. pinne: hæ náq; alternatim positæ sunt cũ modiolis.
c. castellum
d. axis

Eadem ratione etiã versantur hydraulæ in quibus eadem sunt omnia, prę/terq; q in vno capite axis, habent tympanum dentatum & inclusum. Id autem ad perpendiculum collocatum in cultrum versatur cum rota pariter. Secundum id tympanum, maius item dentatum planum est collocatum, quo continetur axis habens in summo capite subscudem ferream, qua mola continetur. Ita dentes eius tympani, quod est in axe inclusum impellẽdo dentes tympani plani cogunt fieri molarum circinationem, in qua machi/na impendens infudibulum subministrat molis frumẽtum, & eadem ver/satione subigitur farina.

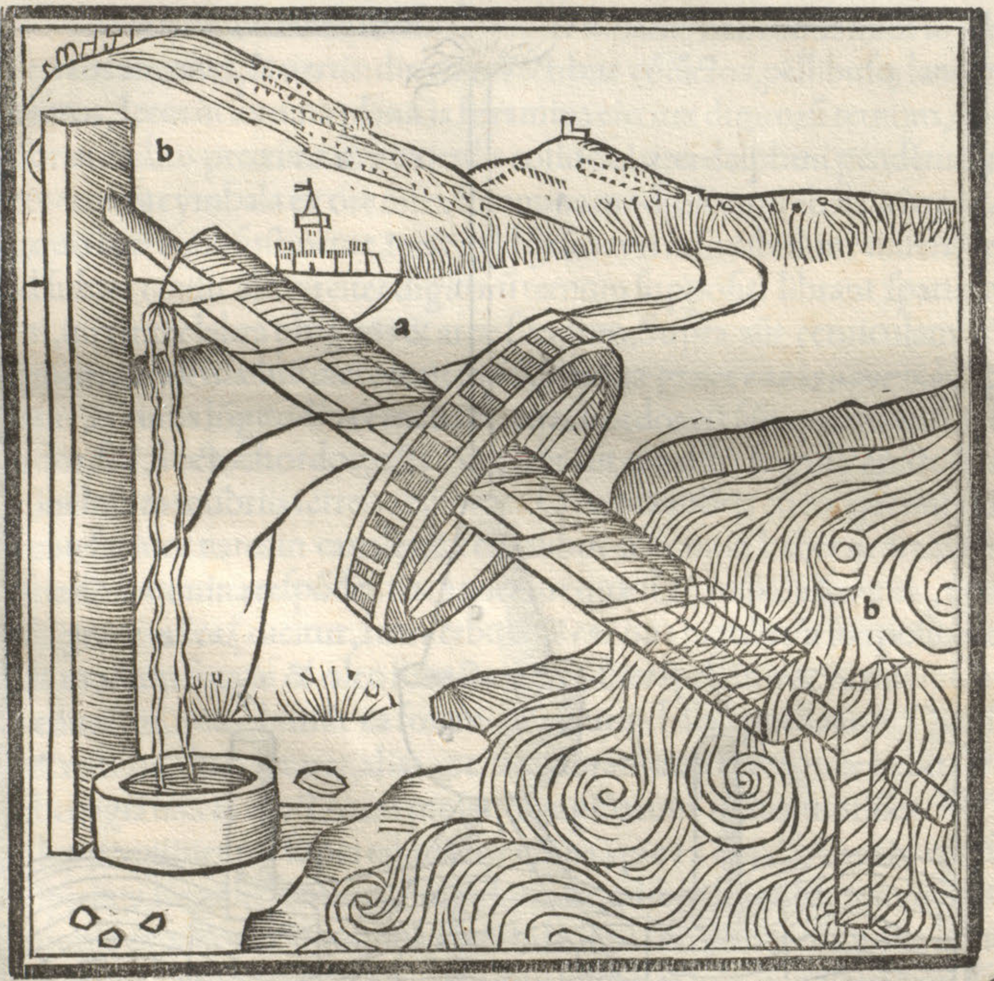
a. mola
b. īfudibulū
c. pinne rotæ



De coclea quæ magnā copiā extollit aquæ: sed non tā alte. Cap. XI.

Est aūt etiā cocleæ ratio, quæ magnā vim haurit aquæ, sed nō tam alte tollit q̄ rota. Eius aūt ratio sic expedit̃. Tignū sumit̃, cuius tigni quāta fuerit pedū longitudo tanta digito℞ expedit̃ crasitudo. Id ad circinū rotundat̃. In capitibus circino diuidunt̃ circinationes eo℞ tetrātibus in partes quattuor, uel octātibus in partes octo ductis lineis, eæq; lineæ ita collocentur, ut in plano posito tigno ad libellā, vtriusq; capitis lineæ inter se respondeāt ad perpēdiculū, ab his deinde a capite ad alterū caput lineæ perducant̃ conuenientes, Vti q̄ magna erit pars octaua circinationis tigni, tam magnis spatiis distent secūdū latitudinē. Sic & in rotūdatione & in longitudine æq̄lia spatia fient. Ita quo loci describunt̃ lineæ, quæ sunt in longitudine spectātes, faciēde decussationes, & indecussationibus finita pūcta. His ita emēdate descriptis sumit̃ salignea tenuis aut de vitice secta regula, quæ vncta liquida pice figit̃ in primo decussis pūcto, deinde traiicit̃ oblique ad insequētes longitudines & circuitiones decussium. Et ita ex ordine ꝓgrediens singula puncta ꝑtereūdo & circūinuoluēdo, collocat̃ in singulis decussatiōibus: & ita ꝑuenit & figit̃ ad eā lineā, recedēs a primo in octauū pūctū, in qua prima ꝑs ei⁹ est fixa. Eo modo quantū ꝓgredit̃ oblique ꝑ spatiū & per octo pūcta, tantūdem in lōgitu dine procedit ad octauum punctū. Eadē ratione ꝑ omne spatiū lōgitu/

dinis & rotũditatis singulis decussationib⁹ oblique fixæ regulæ, p octo crassitudinis diuisiones ĩuolutos faciũt canales, & iustã cocleæ naturaleq; imitatione, Ita p id vestigiũ aliæ sup alias figũtur vnctæ pice liqda, & exaggerant̃ ad id ut lõgitudinis octaua pars fiat summa crassitudo, Supra eas circũdantur & figũtur tabulæ, quæ ptegãt eam inuolutionẽ, tũc eæ tabulæ pice saturantur, & laminis ferreis colligant̃, vt ab aquæ ui ne dissoluantur, Capita tigni ferreis clauis & laminis cõtinent̃, iisq; infigũtur stili ferrei, Dextra autẽ & sinistra cocleam tigna collocant̃, in capitibus vtraq; parte habentia transuersaria cõfixa, In his foramina ferrea sunt ĩclusa, inq; ea ĩducũtur stili, & ita coclea hoĩbus calcãtib⁹ facit uersatiões, Erectio aũt eius ad ĩclinationem sic erit collocanda, vti quẽadmodũ pythagoricũ trigonũ orthogoniũ describitur, sic id habeat rñsum, idest uti diuidat̃ lõgitudo in partes quinq;, earũ triũ extollatur caput cocleæ, ita erit a perpẽdiculo ad imas nares ei⁹ spatiũ, partes q̃ttuor, Qua rõne aũt opteat id eẽ ĩ extrẽo libro ei⁹forma descripta ẽ.



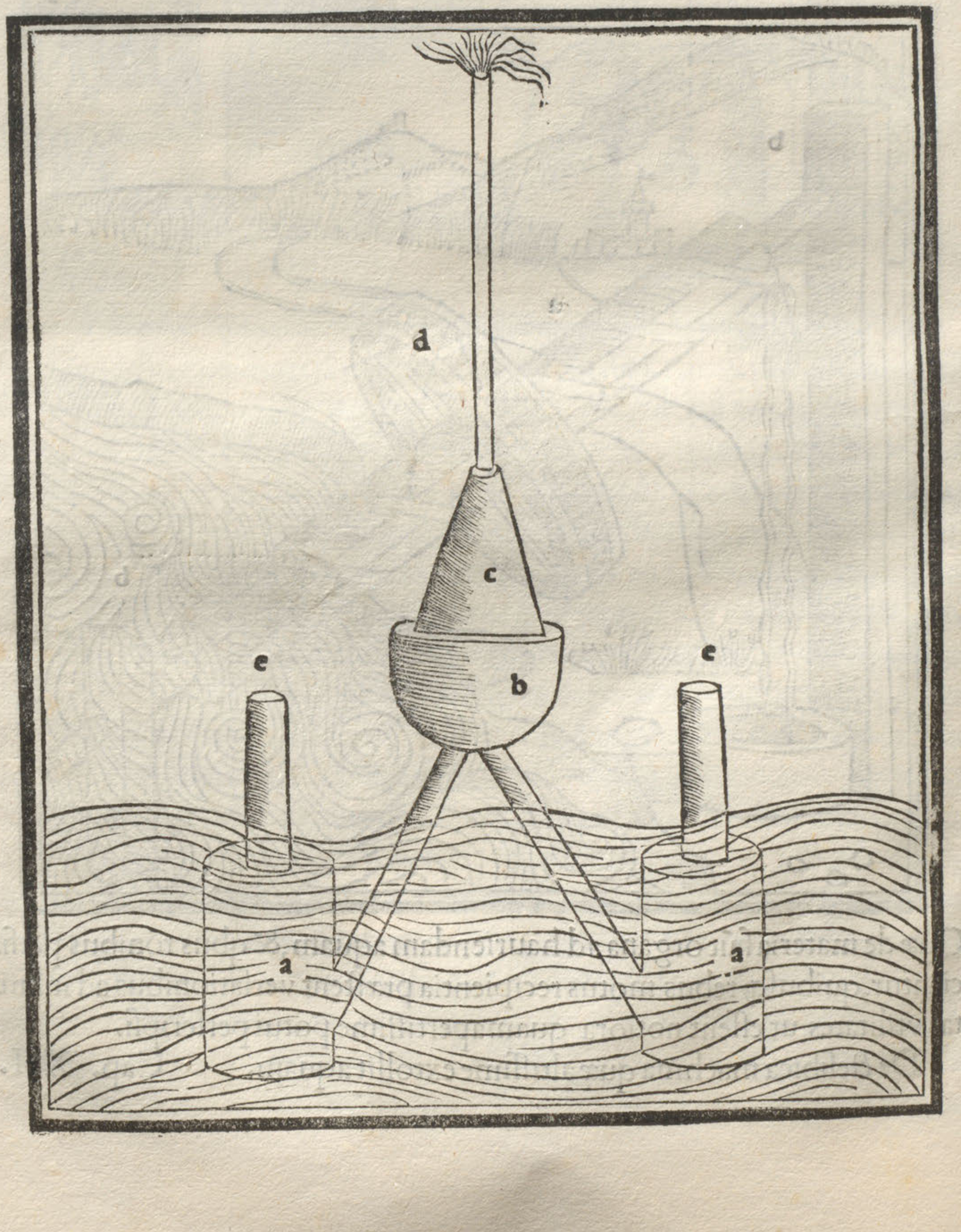
a. coclea ad rationem trigoni pythagorici erecta
b. tigna in q̃ uersatur coclea.

Quæ de materia fiũt organa ad hauriendam aquam, & q̃bus rõnibus perficiantur, quibusq; rebus motus recipientia præstent versationibus ad infinitas vtilitates, ut essent notiora quamapertissime potui perscripsi.

De ctesibica machina quæ altissime extollit aquam. Cap. XII.

Insequit̃ nũc de ctesibica machina q̃ ĩ altitudinẽ aquã educit mõstrare, Ea fit ex ære, cui⁹ ĩ radicib⁹ modioli fiũt gemelli paulũ distãtes hñtes fistulas (furcillæ sũt figura) siĺr coherẽtes, ĩ mediũ catinũ cõcurrẽtes, ĩ quo catino fiãt axes ĩ superiorib⁹ narib⁹ fistulaꝝ coagmẽtatiõe subtili collocati, q̃ p̃obturãtes foramina nariũ, nõ patiunt̃ exire id q̃d ſpiritu ĩ catinũ fuerit exp̃ssum, Supra catinũ penula, ut infudibulũ ĩuersũ, ẽ attẽperata, q̃ etiã p fibulã cum catino cuneo traiecto, cõtinet̃ & coagmẽtat̃, ne uis ĩflatiõis aquæ eã cogat eleuare, Insup fistula q̃ tuba dicit̃ coagmẽtata, in altitudĩe sit erecta, Modioli aũt hñt ĩfra nares ĩferiores fistulaꝝ, axes ĩterpositos supra foramina eaꝝ q̃ sũt in fundis, Ita de sup̃nis ĩ modiolis ẽboli masculi torno politi & oleo subacti cõclusiq; regulis & uectib⁹ cõuoluũt̃, q ultro citroq; freq̃ẽti motu p̃mẽtes, aerẽ q̃ erit ibi cũ aq̃ axib⁹ obturãtib⁹ foramĩa cogũt & extrudũt ĩflãdo p̃ssiõib⁹ p fistulaꝝ nares aquã ĩ catinũ, e quo recipiẽs pẽula ſp̃us exprimit p fistulã ĩ altitudinẽ, & ita ex ĩferiore loco castello collocato ad saliẽdũ aq̃ submĩstrat̃.

a. modioli æreí
b. catinus
c. penula uti infudibulum inuersum
d. fistula quæ tuba dicit̃
e. emboli masculi. Reliqua ex littera satis ĩtelligũtur a peritis: Singula enĩ & in his machinis & in multis superioꝝ reꝝ descriptiõib⁹ si q̃s declarare uellet op⁹ eẽt & plura scribere: & cuiusque rei uarias figuratiõnũ facies pingere: qb⁹ & q̃ reb⁹ ipsis ĩtra sũt & extra mõstrari possent: sed satis mihi fecisse uideor apuisse .s. studiosis fores & ostẽdisse semitas qb⁹ hic auctor intelligi ualeret.

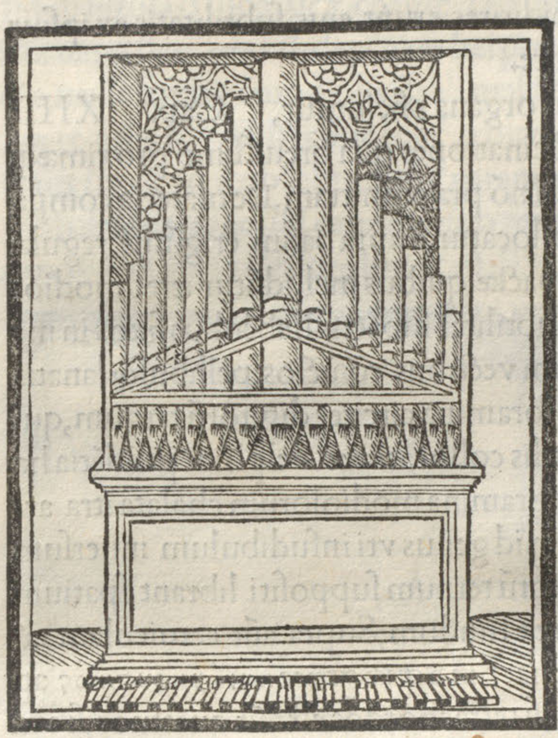


Nec tamen hæc sola ratio ctesibii fertur exquisita, sed etiam plures & variis generibus aliæ, quæ ab eo liquore pressionibus coactæ, spiritu efferre a natura mutuatos effectus ostẽduntur, uti merulaꝝ, quæ motu uoces edunt, atq; engibata, quæ bibentia tãdem mouent sigilla, cæteraq; quæ delectationib⁹ oculorũ & aurium sensus eblandiuntur, e quibus quæ maxime vtilia & necessaria iudicaui selegi, & in priore volumine de horologiis, in hoc de exp̄ssionibus aquæ dicendum putaui, Reliqua, quæ nõ sunt ad necessitatem, sed ad deliciarum uoluptatem, qui cupidiores erunt eius subtilitatis ex ipsius ctesibii cõmentariis poterunt inuenire.

De hydraulicis machinis quibus organa p̄ficiuntur, Cap. XIII.

De Hydraulicis aũt quas habeant rõcinationes quã breuissime proximæq; attingere potero & scriptura cõsequi nõ prætermittam, De materia compacta basi, arca in ea ex ære fabricata collocatur, Supra basim erigũtur regulæ dextra ac sinistra scalari forma compactæ, quibus includũtur ærei modioli fundulis ambulatilibus ex torno subtiliter subactis habẽtibus fixos in medio ferreos ancones, & uerticulis cum vectibus cõiũctos, pellibusq; lanatis inuolutos, Item in summa planicia foramina circiter digitorũ ternum, quibus foraminibus proxime in verticulis collocati ærei delphini pendẽtia habentes catenis cymbala ex ore infra foramina modiolorum chalata ĩtra arcam, quo loci aqua sustinetur, Inest in id genus vti infudibulum inuersum quod subter taxilli alti circiter digitorũ ternum suppositi librant spatium imum, ima inter labra phigæos & areæ fundum, Supra aũt ceruiculam ei⁹ coagmentata arcula sustinet caput machinæ quæ græce κανὼν μουσικός appellatur, in cuius lõgitudine canales, si tetrachordos est fiũt quattuor, si exachordos, sex, si octochordos, octo, Singulis aũt canalib⁹ singula epistomia sunt, inclusa manubriis ferreis, collocata, Quæ manubria cũ torquentur ex arca patefaciunt nares in canales, Ex canalibus aũt canon habet ordinata in transuerso foramina respõdentia in naribus quæ sũt in tabula summa, quæ tabula græce πίναξ dicitur, Inter tabulã & canona regulæ sũt ĩterpositæ ad eundẽ modum foratæ & oleo subactæ, ut faciliter ĩpellãtur & rursus introrsus reducãtur, quæ obturãt ea foramina pleuritidesq; appellantur, Quarũ itus & reditus, alias obturat, alias aperit terebrationes, Hæ regulæ habẽt ferrea choragia fixa & iuncta cum pĩnis quaꝝ pĩnarum tactus motiões efficit regulaꝝ, Continentur supra tabulã foramina, quæ ex canalib⁹ habẽt egressum spiritus, Regulis sunt annuli agglutinati, quibus lingulæ omnium includuntur organoꝝ, E modiolis aũt fistulæ sunt cõtinenter cõiunctæ ligneis ceruicibus, pertingentesq; ad nares, quæ sunt in arcula, in quibus axes sũt ex torno subacti & ibi collocati, qui cum recipit arcula animã, spiritum nõ patientur obturãtes foramina rursus redire, Ita cum vectes extollũtur, ancones deducunt fundos modiolorum ad imum, Delphiniq; qui sunt ĩ verticulis inclusi chalãtes in os, cymbala replent spatia modiolorũ atq; anco-

nes extollentes fundos intra modiolos uehementi pulsus crebritate, & obturātes foramina cymbalis superiora, aera qui est ibi clusus pressionib⁹ coactum, in fistulas cogunt, per quas in lignea concurrit & per eius ceruices in arcam, motione vero uectium vehementiore spiritus frequens compressus epistomiorum aperturis influit, & replet anima canales, Itaq; cū pinnæ manibus tactæ propellūt & reducunt cōtinenter regulas, alternis obturāt foramina alternis aperiundo ex musicis artibus multiplicibus modulorū varietatibus sonantes excitant uoces.



Quæ in hac hydraulica descriptione dñr ab auctore non facile pictura cōseq pñt qobrē satis esse duxi studiosis suā ptē relinquere & ī extremo libro uocabula declarare

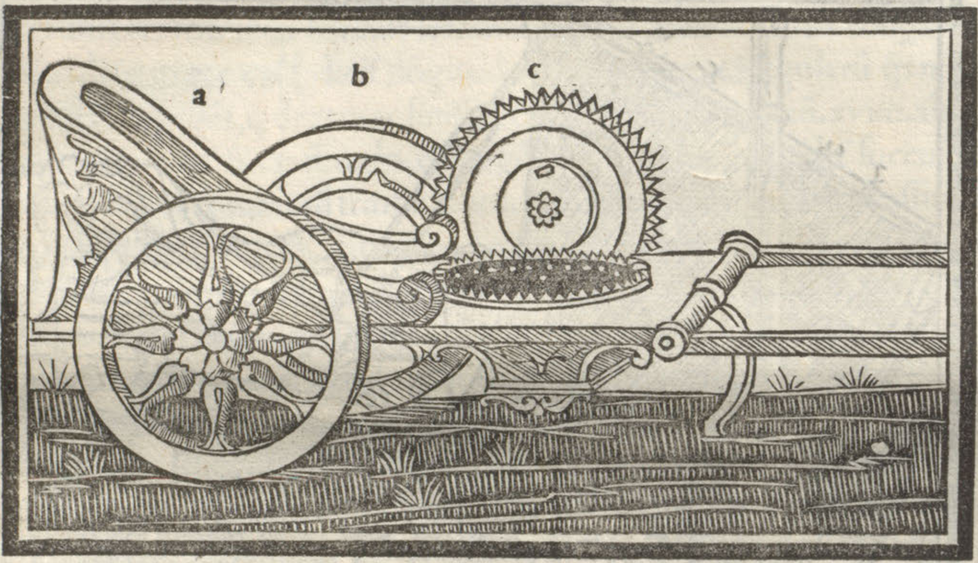
Quātum potui niti ut obscura res per scripturā dilucide pronūciaretur contendi, Sed hæc non est facilis rō, neq; omnibus expedita ad ītelligendū præter eos, qui in his generibus habent exercitationē, Qđ si qui parum intellexerīt e scriptis cum ipsam rem cognoscent, profecto inuenient curiose, & subtiliter omnia ordinata.

Qua ratiōe rheda vel naui vecti peractum iter dimetiamur.

Caput. XIIII.

Transferatur nunc cogitatus scripturæ ad rationē non inutilem sed summa solertia a maioribus traditam qua in uia rheda sedentes vel mari nauigātes scire possumus quot milia numero itineris fecerimus, Hoc autē erit sic. Rotæ quæ erūt ī rheda sint latæ per mediam diametron pedum quaternū & sextantis, vt cum finitum locum habeat in se rota, ab eoq; incipiat progrediens in solo viæ facere versationē, perueniendo ad eam finitionem a qua cœperit versari, certum modum spatii habeat peractum pedum xiis. His ita præparatis tunc in rotæ modiolo ad partem interiorem tympanum stabiliter includatur habens extra frontem suæ rotundationis extantē denticulum vnū, Insuper autē ad capsum rhedæ loculamentū firmiter figatur habens tympanum versatile in cultro collocatum & in axiculo conclusum, In cuius tympani frontē denticuli perficiātur æqualiter diuisi, numero quadringenti cōueniētes denticulo tympani inferioris, Præterea superiori tympano ad latus figatur alter denticulus prominens extra dētes, Super autem tertium tympanum planū eadem ratione dentatum inclusum in alterum loculamentum collocetur, conuenientibus dentibus denticulo qui in secundi tympani latere fuerit fixus, in eoq; tympano foramina fiāt, quātum diurni itineris miliariorū numero cum rheda possit exiri, min⁹ plusue

rem nihil impedit,& in his foraminibus omnibus calculi rotũdi collocentur,inq; eius tympani theca (siue id loculamentum est)fiat foramen,vnum habens canaliculum,qua calculi qui in eo tympano impositi fuerĩt cum ad eum locum venerint in rhedæ capsum & uas æneũ,quod erit suppositũ singuli cadere possint.Ita cum rota progrediens secum agat tympanũ imum, & denticulũ eius singulis versationibus,tympani superioris denticulos impulsu cogat præterire,efficiet,ut cũ quatercenties imum versatum fuerit,superius tympanum semel circũagatur,& denticulus qui est ad latus eius fixus,vnum denticulum tympani plani producat,Cum ergo quadringentenis versationibus imi tympani,semel superius versabitur,progressus efficiet spatia pedũ milia quinq;.i.passus mille,Ex eo quot calculi deciderint sonãdo singula milia exisse monebũt, Numerus vero calculorum ex imo collectus,summa diurni miliariorum itineris numerum indicabit.



Rheda
a. capsũ rhe de
b. rota
c. tympanũ
Reliqua ĩtelliguntur ex lectione

Nauigationibus vero similiter paucis rebus cõmutatis eadem ratione efficiuntur,Nanq; traiicitur per latera parietum axis,habens extra nauem prominentia capita,in quæ includuntur rotæ diametro pedum quaternum & sextantis,habentes circa frontes affixas pinnas aquam tãgentes,Item medius axis in media naui habet tympanum cũ vno denticulo extanti extra suã rotunditatem,Ad eum locum collocatur loculamentum habens inclusum in se tympanum pæquatis dentibus quadringentis conuenientibus denticulo tympani,quod est in axe inclusum ,præterea ad latus affixum extantẽ extra rotunditatem alterum dentem,Vnum insuper in altero loculamento cum eo confixo inclusum tympanum planum ad eundem modum dentatum,quibus dentibus,denticulus qui est ad latus fixus tympano,quod est in cultro collocatum,in eos dentes qui sũt plani tympani,singulis versationibus singulos dentes impellendo in orbem, planum tympanum verset, In plano aũt tympano foramina fiant,in quibus foraminibus collocabuntur

Hæc nauis descriptio non ea rõne facta est:q̃ ab auctore tradit: sed alia ñ minus solerti. Is nanq; pcipit rotas fieri debere extra latera nauis. S; ea quotiés in alterã parté inclinat ut ratio exigit uẽtoɋ & ueloɋ eiusq; lateris rota ĩ eãdem parté inclinatatq; prona iacés:nimiũ ĩmergit aquæ sicq; nauigationé ĩpedit: neq; ipa iustã rotationé pficit:altera quoq; rota excelsi⁹ elata atq; sistr pnat: nihil uel paɋ aquã tangit: minusq; hac diuersitate alterã iuuat uel ab ea iuuat. ut nõ possint quouis mõ expeditam iustãq; pficere rotationem. Quæ oia unica rota ĩ media naui posita (ut figura monstrat) emẽdant: dũ tñ carina ĩ eo medio geminetur atq; in utroq; quoq; coeat capite. Nã ita nauis facili⁹ fluitat: & quocunq; mõ ĩ alteram pté ĩclinet rota sine fine rotationẽ suam peragit.

calculi rotundi, In theca eius tympani (siue loculamentum est) unũ foramẽ excauetur habens canaliculum, qua calculus liberatus ab obstãtia cum ceciderit in vas æreum sonitum significet, Ita nauis cum habuerit impetũ aut remorum aut uentorum flatu pinnæ quæ erunt in rotis tangentes aquã aduersam uehementi retrorsus impulsu coactæ versabunt rotas, Eæ aũt in voluendo se agent axem, axis vero tympanum, cuius dens circumactus singulis uersationibus singulos secundi tympani dentes impellendo, modicas efficit circuitiones, Ita cum quatercenties ab pinnis rotæ fuerit versatæ, semel tympanum planum circumagent impulsu dentis, qui ad latus ẽ fixus tympani in cultro, Igitur circuitio tympani plani quotienscũq; ad foramẽ perducet calculos emittet per canaliculũ, Ita & sonitu & numero indicabit miliaria spatia nauigationis.



Quæ pacatis & sine metu temporibus ad vtilitatem & delectationem parãda quemadmodum debeant fieri peregisse videor.

De catapultarum

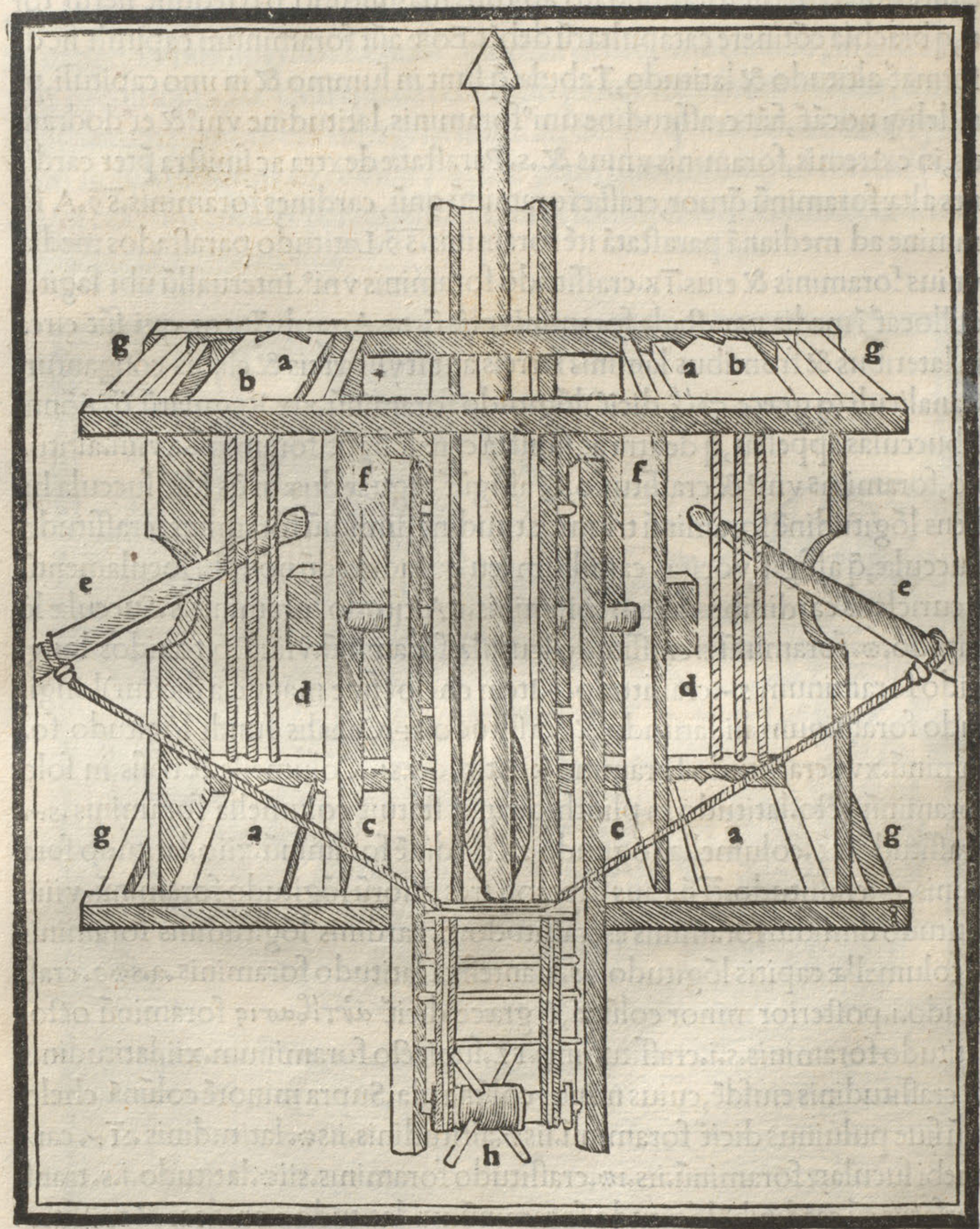
De catapultarum & scorpionum rationibus. Cap. XV.

Nunc uero quæ ad p̄sidia piculi & necessitatē salutis sunt inuenta.i.scorpionū catapultarū,& balistarū rōnes,quibus symmetriis comparari possint exponam.Et primū de catapultis & scorpionibus.Omni igit̄ proportiōe eorum ratiocinata,ex proposita sagitte lōgitudine,quā id organum mittere debet eiusq; nonæ ptis fit foraminū in capitulis magnitudo,p q̄ tēdunt̄ nerui torti,q brachia cōtinere catapultarū debēt.Eo℞ aūt foraminum capituli sic deformat̄ altitudo & latitudo,Tabulæ q̄ sunt in summo & in imo capituli,paralleliq; uocāt̄,fiāt crassitudine uni⁹foraminis,latitudine vni⁹& ei⁹dodrantis,in extremis,foraminis vnius & .s. Parastatæ dextra ac sinistra p̄ter cardines altæ foraminū q̄tuor,crassæ foraminū qnū, cardines foraminis.S̄ ϑ.A foramine ad medianā parastatā itē foraminis.S̄ ϑ.Latitudo parastados mediæ vnius foraminis & eius.T̄ K.crassitudo foraminis vni⁹.Interuallū ubi sagitta collocat̄ ī media parastade foraminis ptis q̄rtæ.Anguli q̄tuor qui sūt circa in lateribus & frontibus laminis ferreis aut stylis æreis & clauis cōfigantur. Canaliculi (q græce ςρίξ dicit̄)lōgitudo foraminū.xix.Regularū q̄s nōnulli bucculas appellāt,q̄ dextra ac sinistra canalē figūt̄ foraminū.xviiii.altitudo,foraminis vni⁹ & crassitudo,& affigūt̄ regulæ duæ in q̄s īdit̄ succula habens lōgitudinē foraminū trium,latitudinē dimidiū foraminis, crassitudo bucculæ,q̄ affigit̄ vocitat̄ camillum seu queadmodū nōnulli loculamentū securiclatis cardinibus fixam foraminis.i. Altitudo foraminis.S̄.Succulæ lōgitudo.⁘.foraminū ⁝⁝ crassitudo scutulæ foraminū.viiii.Epitoxidos longitudo foraminum.s⌐.crassitudo.⌐.Item chelo(siue manucla dicitur)longitudo foraminum.iiii.latitudo & crassitudo.s⌐.Canalis fundi lōgitudo foraminū.xvi.crassitudo foraminis ⁘ latitudo.s⌐.Columella & basis in solo foraminū octo.latitudo in plinthide in q̄ statuit̄ columella foraminis .s⌐. crassitudo.FZ.columellæ lōgitudo ad cardinē foraminū.xii⁘.latitudo foraminis.s⌐.crassitudo.ᾱϑ.Eius capreoli tres quorū lōgitudo foraminū. viiii. latitudo dimidiū foraminis ⁝⁝ crassitudo.Z. cardinis lōgitudinis foraminis ⁘ columellæ capitis lōgitudo.i.s.K.antefixa latitudo foraminis .a.s⁘ϑ. crassitudo.i.posterior minor colūna, q̄ græce dicit̄ ἀντίβασις foraminū octo, latitudo foraminis.s.i.crassitudinis.FZ.subiecto foraminum.xii.latitudinis & crassitudinis eiusdē,cuius minor colūna illa,Supra minorē colūnā chelonīū siue puluinus dicit̄ foraminū.iis⁘.altitudinis.iis⁘. latitudinis .sT̄⌐. carchebi sucula℞ foraminū.iis.i⁘.crassitudo foraminis.sii⁘.latitudo.i.s. transuersariis cū cardinib⁹ lōgitudo foraminū.x⁘.latitudo.i.s⁘.decē & crassitudo,brachii lōgitudo.is.foraminū.vii.crassitudo ab radice foraminis .FZ.in sūmo foraminis.ᾱZ.curuaturæ foraminū octo.Hæc iis ꝑportiōib⁹aut adiectiōib⁹aut detractōib⁹cōpant̄.Nā si capitula altiora q̄ erit latitudo facta fuerint(q̄ anatona dn̄r) de brachiis demet̄,ut quo mollior est tonus ꝑpter altitudinē capituli,brachii breuitas faciat plagā uehemētiorē. Si minus altum

O

capitulum fuerit(quod catatonum dicitur)propter uehemẽtiam, brachia paulo longiora constituentur, uti facile ducantur. Nãq; quẽadmodum uectis cum est longitudine pedum quatuor qđ onus quinq; hominib⁹ extollitur, is si est pedum octo a duobus eleuatur, eodem modo brachia, quo lõgiora sunt mollius, quo breuiora durius ducuntur.

a. περίτρη/
τον
b. χοινικὶς
c. τράπεζα
d. ἀντερεί/
σιον
e. ἀγκὼν
f. ἀντιστά/
της
g. διάπηξ
h. Sucula cũ uectibus
Hãc catapultæ descriptionẽ ex iisdẽ habui græcis auctorib⁹ quos Vitruuius citat: quã quoq; iisdem dictiõibus græcis annotaui quas ibi inuenirut studiosis & igeniosis nõ deessẽt q forsan ibi pficerẽ poterũt ubi ego defeci: qñ neq; ex uitruuio neq; ex ipsis auctorib⁹(ut ingenii mei tenuitatẽ fatear) itegrã rectam ue itelligẽtiã extorqre ualui.



De balistarum rationibus. Caput. XVI.

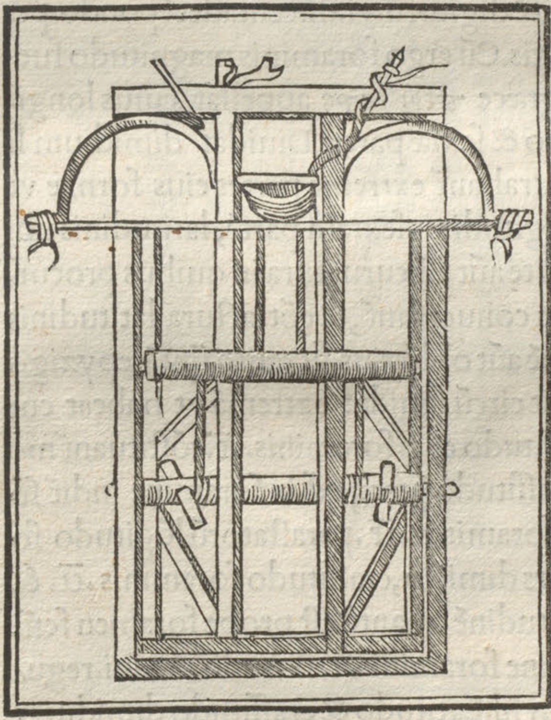
Catapultarũ rõnes ex quibus membris & portionibus cõponant̃ dixi, Balistarum autẽ rationes variæ sunt & differentes vnius effectus causa comparatæ, Aliæ enim uectibus & suculis: nonnullæ polyspastis, aliæ ergatis, quædã

etiam tympanorũ torquẽtur rõnibus, Sed tñ nulla balista perficitur nisi ad propositã magnitudinem ponderis saxi, qđ id organum mittere debet, Igitur de rõne earũ non est omnibus expeditum, nisi qui arithmeticis rõnibus numeros & multiplicationes hñt notas, Nanq; fiũt in capitibus foramina p quorũ spacia contendunť, capillo maxime muliebri, uel neruo, funes q magnitudine ponderis lapidis, quẽ debet ea balista mittere ex ratione grauitatis proportione sumunť, queadmodũ catapultis de longitudinibus sagittarum, Itaq; ut etiã qui geometriæ arithmeticæq; rõnes non nouerint, habeant expeditum, ne in periculo bellico cogitationibus detineanť, Quæ ipse faciendo certa cognoui, Quæq; ex parte accepi a pceptoribus finita, exponam, & quibus rebus græcorum pensiones ad modulos habeãt rõnem, ad eam ut etiam nostris ponderibus respondeant tradam explicata.

De proportione lapidũ mittendoꝝ ad balistæ foramen. Cap. XVII.

Nam quæ balista duapondo saxũ mittere debet, foramen erit in eius capitulo digitorũ. v. si pondo quatuor digitorũ. vi. & digitorũ. vii ※. decẽpondo, digitorum. viii ※. vigintipõdo digitorum. x ※. quadraginta pondo, digitorum. xii. s. K. sexagintapondo, digitorũ. xiii. & digiti octaua parte ※ octuagintapondo, digitorũ. xv ※. centũuigintipondo pedis. is. & sesqdigiti ※ cẽtum & sexagintapondo. pedũ. ii ※. centum & octuagintapondo, pedũ. ii. & digitorũ. v. ducentapondo. pedũ. ii. & digitorũ. vi. ducentadecẽpondo. pedum. ii. & digitorũ. vii ⁝⁝. cclpondo. xis. Cũ ergo foraminis magnitudo fuerit instituta, describať scutula, quæ græce περίτρητος appellať, cuius longitudo foraminum. ii. F. Z. latitudo duo & sextæ partis, Diuidať dimidium lineæ descriptæ & cũ diuisum erit contrahanť extreme partes eius formæ vt obliquam deformationẽ habeat longitudinis sextam partẽ, latitudinis ubi est uersura quartam ptem, In qua parte aũt est curuatura in quibus procurrunt cacumina anguloꝝ & foramina conuertunť, & cõtractura latitudinis redeant introrsus sexta parte. Foramẽ aũt oblõgius sit tanto q̃ntã epyzigis hẽt crassitudinẽ. Cũ deformatũ fuerit circũ diuidať extremã vt habeat curuaturam molliter circũactam ※ crassitudo eius foraminis. sΓ. cõstituanť modioli foraminũ. ii ⁓. latitudo. is9 ⁝⁝. crassitudo pterq̃ qđ in foramine indiť foraminis. sΓ. ad extremũ aũt latitudo foraminis. IΓ. parastatorũ lõgitudo foraminũ. vsΓ. curuatura foraminis pars dimidia, crassitudo foraminis. ℧. & ptis. lx. Adiicitur aũt ad mediam latitudinẽ quantũ est prope foramen fcm̃ in descriptiõe latitudine & crassitudine foraminis. v. altitudo pte. iiii. regulæ q̃ est in mẽsa longitudo foraminũ. viii. Latitudo & crassitudo dimidium foraminis cardines. IΓZ ⁝⁝. crassitudo foraminis. I99 ※. curuatura regulæ. Γ϶K exterioris regulæ latitudo & crassitudo tãtũdẽ, lõgitudo quam dederit ipsa versura deformatiõis & parastate latitudo, & suã curuaturam. K. Superiores aũt regulæ æq̃les erũt inferiorib⁹. K. mẽsæ transuersarii foraminis. ℧℧K. climaciclos scapi lõgitudo foraminũ. xiii ⁝⁝. crassitudo. iiiK. Interuallũ medi

ũm latitudo foraminis ex pte q̃rta ∴ crassitudo pars octaua.K. climaciclos supioris pars q̃ est pxima q̃ coniũcta est mensæ tota longitudine diuidit in partes qnq;.Ex his dent duæ partes ei mẽbro qđ græci χηλὸν uocant ∴ la/titudo.F.crassitudo.9∴. longitudo foraminũ.iii.& semis.K.extantia cheles foraminis.S.plenthigomatos foraminis.ξ.& sicilicus,Qđ autẽ est ad axona qđ appellat frons transuersarius foraminũ trium ∴ interiorũ regularũ latitudo foraminis.F.crassitudo. ξ K.cheloni replũ qđ est operimentũ securiculæ includit.K.scapos climaciclos latitudo.Z ς.crassitudo foraminũ.xiiK.crassitudo quadrati qđ est ad climacicla foraminis.F ς.in extremis.K.rotũdi aũt axis diametros æq̃liter erit cheles. Ad clauiculas aũt.S.minus pte sextadecuma.K.Anteridion lõgitudo foraminũ.F iii9.latitudo in imo foraminis.F ∴. in sũmo crassitudo.Z.K.Basis q̃ appellat eschara longitudo foraminũ.∷.an/tebasis foraminũ.iiii∷. vtriusq; crassitudo & latitudo foraminis.∷.Compi/gitur aũt dimidia altitudinis.K.colũna,latitudo & crassitudo.IS.altitudo ãt nõ hẽt foraminis pportionẽ,sed erit qđ opus erit ad usum brachii.∷.lõgitudo foraminũ.VI∷.crassitudo in radice foraminis ĩ extremis.F.De balistis & catapultis symmetrias quas maxime expeditas putaui exposui,Quẽadmodum aũt contentionibus eæ temperentur e neru o capilloq; tortis rudenti/bus quantum compræhendere scriptis potuero non prætermittam.



Balistis saxa. catapultis & scorpionib9 sagittæ iacie/bant ut ex auctoris scriptis uidere licet. Balistæ ãt diuersis machinis tẽdebant & uariis rõnibus efficiebãtur. Quarum hãc unã quæ hic graphice descripta est ex pluribus minus corruptã selegi: uti ex ea siquis fructus hri põt: nõ moretur studiosi carẽtia schematis

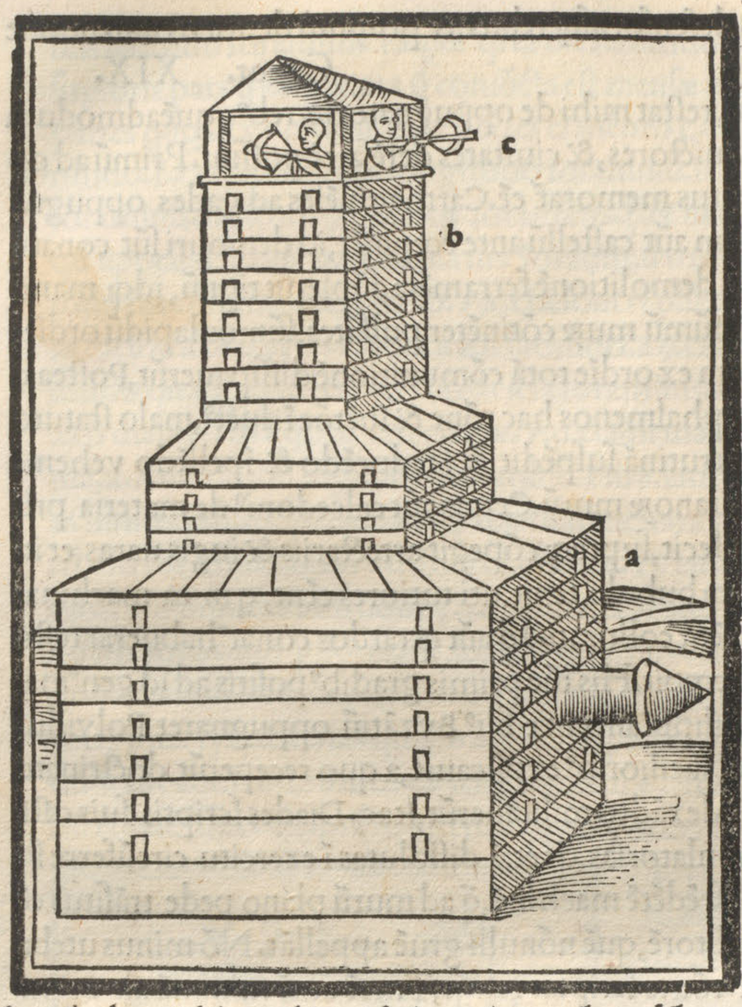
De catapultarũ balistarũq;, cõtẽtionib9 & tẽpaturis.Ca.XVIII

Sumũtur tigna amplissima lõgitudine,supra figũt cheloniæ ĩ qb9 includũt suculæ,Per media aũt spa/tia tignoɽ ĩsecãt & excidũtur for/mæ,ĩ qb9 excisionib9 ĩcludũt capi/tula catapultaɽ, cuneisq; distinentur ne ĩ cõtẽtiõib9 moueant.Tum vero modioli ærei ĩ ea capitula in/cludũt,& ĩ eos cũeoli ferrei, quos ἐπισχίδας græci uocãt,collocãt Deinde ansæ rudẽtũ indũt p fora/mina capituloɽ & ĩ alterã ptẽ traiiciũt, deĩde ĩ suculas cõiiciũtur in/uoluũturq; vectib9,uti p eas extẽti rudentes,cum manibus sũt tacti æqualem in vtroq; sonitus habeant responsum,Tunc autem cuneis ad foramina concluduntur,ut non possint se remittere.Ita traiecti in alteram par/tem,eadem ratione,uectibus,per suculas extenduntur,donec æqualiter sonent,ita cuneorum conclusionibus ad sonitum musicis auditionibus cata/pultæ temperantur.

De oppugnatoriis defensoriisq; rebus,& primum de arietis inuentione eiusq; machina. Caput. XIX.

De his reb⁹ q̃ potui dixi,restat mihi de oppugnatoriis reb⁹, quẽadmodum machinatoib⁹,& duces uictores,& ciuitates defẽsæ eẽ possint. Primũ ad oppugnatiões Aries sic ĩuẽtus memorat̃ eẽ. Carthaginẽses ad gades oppugnãdas castra posuerunt,cum aũt castellũ ante cœpissẽt,id demoliri sũt conati, posteaq̃ nõ habuerũt ad demolitionẽ ferramẽta,sũpserũt tignũ, idq; manib⁹ sustinẽtes capiteq; ei⁹ sũmũ muꝶ cõtinẽter pulsãtes,sũmos lapidũ ordĩes deiiciebãt,& ita gradatim ex ordĩe totã cõmunitionẽ dissipauerũt, Postea q̃dã faber Tyrius noĩe pephasmenos hac rõne & ĩuẽtõe ĩ duct⁹,malo statuto ex eo alteꝶ trãsuersũ uti trutinã suspẽdit,& ĩ reducẽdo & ĩpellẽdo vehemẽtibus plagis deiecit gaditanoꝶ murũ. Cetras aũt calcedoni⁹ de materia primũ basim subiectis rotis fecit,supraq; cõpegit arrectariis & iugis uaras,et in his suspẽdit arietẽ coriisq; bubulis texit,uti tutiores eẽnt, q in ea machinatione ad pulsãdũ muꝶ eẽnt collocati. Id aũt qꝫ tardos conat⁹ habuerat testudinẽ arietariã appellare cœpit. His tũc primis gradib⁹ positis ad id gen⁹ machinatiõis,postea cũ philipp⁹ amyntæ fili⁹ Byzãtiũ oppugnaret Polyidus thesalus plurib⁹ gñib⁹ & faciliorib⁹ explicauit,a quo receperũt doctrinam Diades & Chereas,q cũ Alexãdro militauerũt, Itaq; Diades scriptis suis ostẽdit se ĩuenisse turres ambulatorias,q̃s etiã dissolutas ĩ exercitu circũferre solebat,p̃terea terebrã,& ascẽdẽtẽ machinã,q̃ ad murũ plano pede trãsitus eẽ posset,& ẽt coruũ demolitorẽ,quẽ nõnulli gruẽ appellãt. Nõ minus utebatur ariete subrotato cui⁹ rõnes scriptas reliq̃t, Turrẽ autẽ minimã ait oportere fieri ne minus altã cubitoꝶ. lx. latitudinẽ. xvii. Cõtracturã aũt summam imæ p̃tis q̃ntã, Arrectaria in turris imo dodrãtalia, ĩ sũmo semipedalia, Fieri aũt ait oportere eã turrẽ tabulatoꝶ decẽ, singulis p̃tib⁹ in ea fenestratis, Maiorẽ uero turrẽ altam cubitorũ. cxx. latã cubitoꝶ. xxiiis ∴ cõtracturã itẽ sũmam quinta parte ∴ arrectaria pedalia in imo, in sũmo semipedalia, Hãc magnitudinem turris faciebat tabulatorũ. xx. cũ haberent singula tabulata circuitionem cubitorũ ternũ, tegebat aũt coriis crudis ut ab omni plaga eẽnt tutæ, Testudinis arietariæ cõparatio eadẽ rõne p̃ficiebatur. Habuerat aũt interuallũ cubitorum. xxx. altitudinem præter fastigium. xvi. Fastigii autem altitudo ab strato ad summum cubita. vii. Exibat autem in altum & supra medium tecti fastigium turricula lata non minus cubita. xii. & supra extollebatur altitudine quatuor tabulatorum, in qua tabulato summo statuebãtur scorpiones & catapultæ, in inferioribus cõgerebat̃ magna aquæ multitudo, ad extinguendũ si qua uis ignis ĩmitteret̃, Constituebat̃ aũt in ea arietaria machina, q̃ græce κριοδόκη dicitur, ĩ qua collocabatur torus perfect⁹ in torno, in quo insuper constitutus aries, rudentium ductionibus & reductionibus, efficiebat magnos operis effectus, tegebatur autem is coriis crudis quemadmodum turris.

a. testudo arietaria
b. turricula
c. scorpiões
Intus aũt ĩ su ꝑmo tabulato sunt catapulte ĩ iferioribꝰ uero aq̃ magna copia

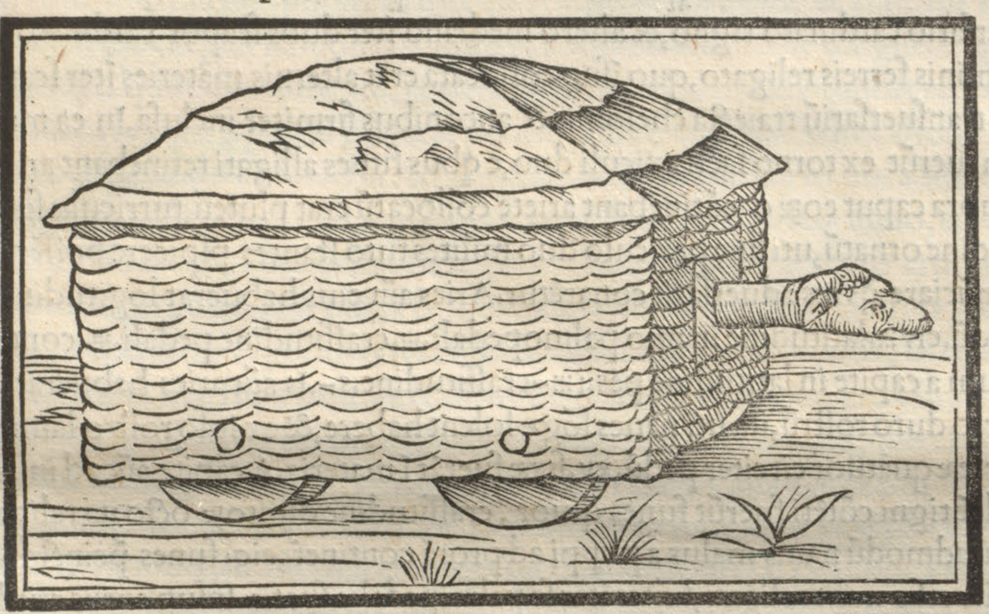


De terebra has explicuit scriptis rões, Ipsam machinam uti testudinẽ ĩ medio hñtẽ collocatũ in orthostotis canalem faciebat, quẽadmodũ in catapultis aut balistis fieri solet, lõgitudine cubitoꝝ.L.altitudine cubiti, in quo cõstituebatˀ trãsuersa sucula, In capite aũt dextra ac sinistra trocleæ duæ p quas mouebatˀ qđ inerat in eo canali capite ferrato tignũ, sub eo aũt ipso canali ĩclusi tuti crebriter celeriores & uehementiores efficiebãt eiꝰ motꝰ. Supra aũt id tignum qđ inibi erat, arcꝰ agebantˀ ad tegẽdũ canalẽ, uti sustinerẽt coriũ crudũ, quo ea machina erat ĩuoluta, De corace nihil putauit scribẽdũ q; aĩaduerteret eã machinã nullã habere uirtutẽ. De accessu, q ἐπιβάθρα græce dicitˀ, & de marinis machinatiõibus, q̃ p naui aditꝰ hẽre possent, scribere se tãtũ pollicitũ eẽ uehemẽter aĩaduerti, neq; rões eaꝝ eũ explicuisse, Quæ sũt ab diade de machinis scripta qbus sint cõparatiõibꝰ exposui, Nũc quẽadmodũ a præceptoribus accepi & utilia mihi uidentur exponam.

De testudinæ ad congestionem fossarum paranda. Cap. XX.

Testudo q̃ ad cõgestionẽ fossarũ paratˀ, eaq; ẽt accessus ad muꝝ põt hẽre, sic erit faciẽda. Basis cõpĩgatˀ q̃ græce ἐσχάρα dicitˀ q̃drata, hñs quoquouersus latera singła pedũ.xxv.et trãsuersaria q̃tuor, Hæc ãt cõtineãtˀ ab alteris duobus crassis.f.s.latis.s.distent aũt trãsuersaria ĩter se circiter pede &.s. supponãturq; ĩ singulis ĩteruallis eorũ arbusculæ, q̃ græce ἁμαξόποδες dñr, in qbus uersantˀ rotarũ axes cõclusi laminis ferreis, Eæq; arbusculæ ita sint tẽperatæ ut hẽant cardines & foramina, quo uectes traiecti uersatiões earũ expediãt, uti ante & post, et ad dextrũ seu sinistrũ latꝰ, siue obliq; ad angulos opꝰ fuerit, ad id p arbusculas uersati ꝓgredi possint. Collocentˀ aũt ĩsup basim tigna duo, in utranq; partẽ ꝓiecta pedes senos, quorũ circa ꝓiecturas figãtur,

altera ꝓiecta duo tigna ante frõtes pedes.vii.crassa & lata uti ĩ basi sunt scri/pta.Insup hãc cõpactionẽ erigant̃ postes cõpactiles ꝑter cardines pedũ.ix. crassitudine quoquouersus palmipedales,ĩterualla hñtes ĩter se sexqpedis Eæ cõcludant̃ supne ĩter cardinatis trabib⁹.Supra trabes collocẽtur capreo li cardinib⁹ ali⁹ ĩ aliũ cõclusi,ĩ altitudine excitati pedes.ix. Supra capreolos collocet̃ q̃dratũ tignũ quo capreoli cõiũgant̃.Ipsi autẽ laterariis circa fixis cõtineantur teganturq; tabulis maxime palmeis,si nõ ex cætera materia, q̃ maxĩe hẽre põt uirtutẽ,ꝑter pinũ aut alnũ. Hæc.n.sũt fragilia & faciliter re/cipiũt ignẽ,Circũ tabulata collocent̃ crates ex tenuib⁹uirgis creberrime tex tis, maximeq; recẽtibus percrudis coriis duplicibus cõsutis farctis alga,aut paleis in aceto maceratis,circa tegat̃ machina tota,Ita ab his reiicientur pla/gæ balistarum,& impetus incendiorum.



Testudo ad congestionẽ fossarũ addito ariete. Variæ testudines hic describuntur ab auctore: quæ facile ab studiosis ĩtelligi pñt.

De aliis testudinibus. Caput. XXI.

Est aũt & aliud genus testudinis,qđ reliq̃ oĩa hẽt quẽadmodũ q̃ suprascripta sũt,ꝑter capreolos,sed hẽt circa pluteũ & pĩnas ex tabulis,& supne subgrũ/das ꝓclinatas,supraq; tabulis & coriis firmiter fixis cõtinẽtur. Insup uero argilla cũ capillo subacta ad eã crassitudinẽ ĩducat̃,ut ignis oĩno non possit ei machinæ nocere.Pñt aũt si op⁹fuerit,eæ machinæ ex octo rotis ẽẽ,si ad lo ci naturã ita op⁹fuerit tẽperare.Quæ aũt testudines ad fodiẽdũ cõparantur ὄρυγες græce dicunt̃,Cætera oĩa hñt vti suprascriptũ ẽ.Frõtes aũt eaꝝ fiunt, quẽadmodũ anguli trigonoꝝ,uti a muro tela cũ ĩ eas mittant̃ nõ planis frõ tibus excipiat plagas,sed ab laterib⁹ labẽtes,sine periculo fodientes,q intus sunt tueant̃,Non mihi etiã uidet̃ ẽẽ alienũ de testudine,quã agetor byzan tius fecit,qbus rõnib⁹ sit facta expone,Fuerat.n.ei⁹ basis lõgitudo pedũ.lx. latitudo.xviii.Arrectaria,q̃ supra cõpactionẽ erãt q̃tuor collocata,ex binis tignis fuerant cõpacta in altitudinib⁹ singuloꝝ,pedum.xxxvi.crassitudine palmopedali,latitudine sesqpedali.Basis ei⁹ habuerat rotas octo,qbus age/

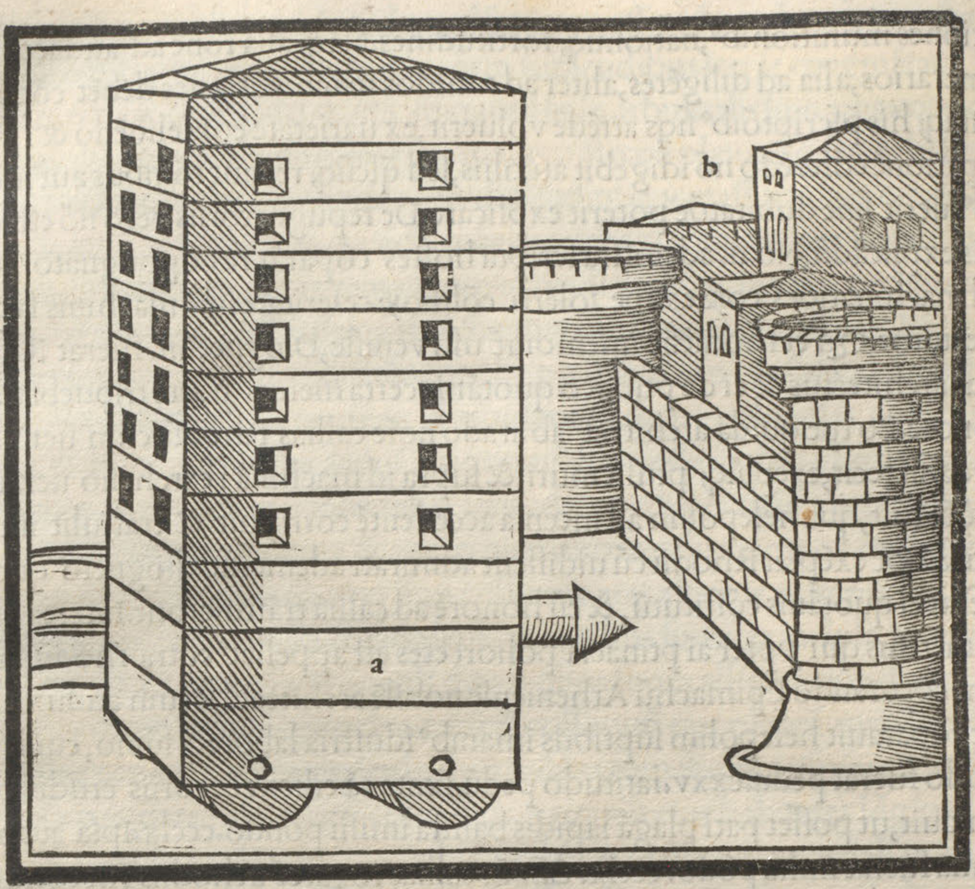
batur, Fuerat aũt eorũ altitudo pedũ.vis:-.crassitudo pedum trium, ita fabricatæ triplici materia alternis se cõtra subscudibus ĩter se coagmẽtatæ, laminisq; ferreis ex frigido ductis alligatæ. Hæ in arbusculis siue amaxopodes dicãtur, habuerant uersatiões, Ita supra transtrorũ planitiẽ q̃ supra basim fuerat, postes erant erecti pedũ.xviii:-.latitudinis.s:-.crassitudinis.F.Z.distãtes ĩter se.is:-.supra eos trabes circũclusæ cõtinehant totam cõpactionẽ ∷ late pedem.i:-.crassæ.s:-, supra eam capreoli extollebant altitudine pedum.xii. Supra capreolos tignũ collocatũ cõiũgebat capreolorũ cõpactiões. Itẽ fixa habuerant lateraria in transuerso, qb⁹ ĩsup cõtabulatio circũdata cõtegebat inferiora. Habuerat aũt mediam cõtabulationẽ supra trabiculas, ubi scorpiones & catapultæ collocabant. Erigebant & arrectaria duo cõpacta pedum. xxxv ∴.crassitudine sesqpedali ∴ latitudine pedũ.ii.cõiũcta capitibus transuersario cardinato tigno, & altero mediano ĩter duos scapos cardinato, & laminis ferreis religato, quo ĩsup collocata erat alternis materies ĩter scapos & transuersariũ traiecta cheloniis & anconibus firmiter inclusa, In ea materia fuerũt ex torno facti axiculi duo, e q̃bus funes alligati retinebant arietẽ. Supra caput eorũ q̃ cõtinebant arietẽ collocatũ erat pluteũ, turriculæ similitudine ornatũ, uti sine periculo duo milites tuto stantes ꝓspicere possẽt, & renũciare, q̃s res aduersarii conarẽtur. Aries aũt eius habuerat lõgitudinem pedũ.civ∷.latitudine in imo palmopedali.∷.crassitudine pedali.∷. contractum a capite in latitudine pes.i∷-crassitudine.s:-.Is aũt aries habuerat de ferro duro rostrũ, ita uti naues lõgæ solent habere, & ex ipso rostro laminæ ferreæ quatuor circiter pedũ.xv.fixæ fuerãt ĩ materia. A capite aũt ad imam calcẽ tigni cõtẽti fuerũt funes q̃tuor, crassitudine digitorũ octo ita religati queadmodũ nauis malus a puppi ad prorã continet, eiq; funes ꝑcinctoriis trãsuersis erant religati, hñtes ĩter se palmipedalia spatia. Insup coriis crudis totus aries erat ĩuolutus. Ex qb⁹ aũt funib⁹ pendebãt eorũ capita fuerant ex ferro factæ q̃druplices catene, & ipsæ coriis crudis erãt ĩuolutæ. Itẽ habuerat ꝓiectura ei⁹ ex tabulis arcam cõpactã & cõfixã rudentib⁹ maioribus extentis, per quarũ asperitates nõ labentibus pedib⁹ faciliter ad murũ perueniebat, atq; ea machina sex modis mouebat, ꝓgressu, itẽ latere dextra ac sinistra, porrectiõe nõ minus in altitudinẽ extollebat, & in imũ ĩclinatione demittebat. Erigebat aũt machina in altitudinẽ ad disiiciedũ murũ circiter pedes.c. Itẽ a latẽ dextra ac sinistra ꝑcurrẽdo pstrĩgebat nõ minus pedes.c. Gubernabãt eã hoĩes.c.hñtẽ põd⁹ taletũ q̃tuor miliũ, q̃d fit.C̄C̄C̄C̄L̄X̄X̄X̄.põdo.

Totius operis peroratio. Caput. XXII.

De scorpionibus & catapultis & balistis etiãq; testitudinib⁹ & turrib⁹, quæ maxime mihi uidebãtur idonea & a q̃bus eẽnt ĩuenta & queadmodũ fieri deberẽt explicui, Scalarũ aũt & carchesiorũ & eorũ, quorũ rõnes sunt imbecilliores non necesse habui scribere, Hæc ẽt milites ꝑ se solent facere, neq; ea ipa oĩbus locis neq; eisdem rõnibus possunt utilia esse, q̃ differẽtes sũt mu/

nitiones munitionib⁹,nationūq; fortitudines.Nāq; alia rōne ad audaces & temerarios,alia ad diligētes,aliter ad timidos machinationes debēt cōpara ri.Itaq; his pſcriptōib⁹ ſiqs attēdē voluerit,ex uarietate eoꝝ eligēdo & ī vnā cōpatione cōferēdo nō īdigebit auxiliis,ſed q̄ſcūq; res aut rōnibus aut locis op⁹fuerit ſine dubitatōe poterit explicare.De repugnatoriis vero nō eſt ſcri ptis explicādū,Nō.n. ad noſtra ſcripta hoſtes cōparāt res oppugnatorias, ſed machinatiōes eoꝝ ex tpe ſolerti cōſilioꝝ celeritate ſine machinis ſæpi⁹ euertūtur,Qđ ēt rhodiēſib⁹memorat̄ uſu veniſſe,Diognet⁹.n. fuerat Rho/ dius architectus & ei de publico quotānis certa merces ꝓ arte tribuebat̄ ad honorē.Eo tpe quidā architect⁹ ab arado noīe callias Rhodū cum ueniſſet acroaſin fecit,exēplūq; ꝓtulit muri,& ſupra id machinā ī carcheſio uerſati/ li cōſtituit,qua helepolim ad mœnia accedentē corripuit & trāſtulit intra muꝝ.Hoc exēplar Rhodii cū uidiſſent admirati ademerūt diogneto quod fuerat ei quotānis cōſtitutū, & eū honorē ad calliā trāſtulerunt.Interea rex Demetrius qui ꝓpter aī ptinaciā poliorcetes eſt appellat⁹ cōtra rhodū bel/ lum cōparando Epimachū Athenienſē nobilē architectū ſecum adduxit.Is aūt cōparauit helepolim ſūptibus īmanib⁹ īduſtria laboreq; ſūmo, cuius al titudo fuerat pedū.cxxv.latitudo pedū.lx.ita eā ciliciis & coriis crudis cō/ firmauit,ut poſſet pati plagā lapidis baliſta īmiſſi pondo.ccclx.Ipſa aūt ma china fuerat milia pōdo. ccclx. Cū aūt callias rogaret̄ a rhodiis, ut cōtra eā helepolim machinā pararet,& illam(uti pollicit⁹ erat)tranſferret ītra muꝝ, negauit poſſe.Non enī oīa eiſdē rōnibus agi pñt,ſed ſunt aliq̄,quæ exempla ribus nō magnis,ſimiliter magna facta hñt effectus,alia aūt exemplaria nō poſſunt hēre,ſed p ſe cōſtituunt̄,Nōnulla uero ſunt,quæ ī exēplarib⁹ uidē tur uerisſimilia,cū aūt creſcere cœperūt dilabūtur,ut etiā poſſumus hic ani/ mū aduertere.Terebrat̄ terebra foramen ſemidigitale,digitale, ſeſq̄digitā/ le,ſi eadē rōne voluerimus palmare facere,nō habet explicationē,ſemipeda le aūt maius ne cogitandū quidē uidet̄ oīno,Sic itē quēadmodū in nonnul lis ꝑuis exēplarib⁹ fcm̄ apparet,in nō ualde magnis fieri poſſe uidet̄,non tñ eodē mō in maiorib⁹ id cōſeq pōt.Hæc cū aīaduertiſſent rhodii eadē ratiōe decepti,q̄ īiuriam cū cōtumelia diogneto fecerāt,poſteaq̄ uiderūt hoſtē pti naciter infeſtū.& machinationē ad capiendam urbē cōparatam,periculum ſeruitutis metuētes,& nil niſi ciuitatis uaſtitatē expectandam,ꝓcubuerunt diognetū rogantes,ut auxiliaret̄ patriæ.Is primo negauit ſe factuꝝ,ſed po/ ſteaq̄ īgenuæ virgines & ephœbi cū ſacerdotib⁹ uenerūt ad deprecandum, tūc eſt pollicit⁹ his legibus,uti ſi eam machinā cœpiſſet,ſua eēt.His ita cōſti tutis,q̄ machina acceſſura erat,ea regione muꝝ ptudit,& iuſſit oēs publice & priuatim,qđ quiſq; habuiſſet aquæ,ſtercoris,luti,p eam feneſtram p ca/ nales effūdere ante muꝝ.Cum ibi magna uis aquæ,luti,ſtercoris,nocte ꝓfu ſa fuiſſet,poſtero die helepolis accedēs anteq̄ appropinq̄ret ad muꝝ in hu/ mida voragine acta cōſedit,nec progredi,nec regredi poſtea potuit.

a. helepolis.
b. rhodus



Itaq; Demetrius cũ uidisset sapiẽtia diogneti se deceptũ esse cũ classe sua di/scessit, Tũc rhodii diogneti solertia liberati bello, publice gratias egerũt honoribusq; oĩbus eum & ornamentis exornauerũt. Diognetus aũt eam helepolim reduxit in urbẽ, & in publico collocauit, & inscripsit. Diognet⁹e manubiis id populo dedit munus. Ita in repugnatoriis reb⁹ nõ tantũ machinæ sed etiam maxime cõsilia sũt cõparanda. Nõ minus Chio cum supra naues sambucaꝶ machinas hostes cõparauissent, Noctu chii terram, arenam, lapides ꝓiecerũt in mare ante muꝶ. Ita illi postero die cũ accedere uoluissent naues supra aggerationẽ, q̃ fuerat sub aqua sederunt, nec ad muꝶ accedere, nec retrorsus se recipere potuerũt, sed ibi maleolis cõfixe ĩcẽdio sũt cõflagratæ. Appollonia quoq; cũ circũsideret, & specus hostes fodiẽdo cogitarẽt sine suspicione ĩtra mœnia penetrare, Id aũt cũ a speculatorib⁹ eẽt apolloniatibus renũciatũ, ꝑturbati nũtio ꝓpter timorẽ cõsiliis ĩdigẽtes aĩs deficiebãt, ꝗ neq; tp̃s, neq; certũ locũ scire poterãt, quo emersũ facturi fuissent hostes, Tum vero trypho Alexandrinus q ibi fuerat architectus, ĩtra muꝶ plures spec⁹ designauit, & fodiẽdo terrã ꝑgrediebat̃ extra muꝶ dũtaxat citra sagittæ emissionẽ, & in oĩbus uasa ænea suspẽdit. Ex his in una fossura, q̃ contra hostiũ spec⁹ fuerat, uasa pẽdẽtia ad plagas ferramẽtoꝶ sonare cœperũt. Ita ex eo ĩtellectũ est, q̃ regione aduersarii specus agẽtes ĩtra penetrare cogitabant. Sic limitatiõe cognita tẽperauit ahena aquæ feruẽtis & picis de supne cõtra capita hostiũ, & stercoris humani & arenæ coctæ cãdentis, dein noctu

ptudit crebra foramina,& p ea repẽte pfundẽdo,q̃ in eo ope fuerũt hostes oẽs necauit. Itẽ Massilia cũ oppugnaret̃,& numero supra. xxx. spec⁹ tum agerẽt. Massilitani suspicati,totã q̃ fuerat añ muꝝ fossã altiore fossura depresserũt,ita specus oẽs exitus ĩ fossã habuerũt. Quib⁹ aũt locis fossa nõ potuerat fieri ĩtra murũ barathrũ amplissima longitudine & amplitudine,uti piscinã fecerũt cõtra eũ locũ,q̃ specus agebãt̃. Eãq; e puteis & e portu ĩpleuerũt. Itaq; cũ specus eẽt repẽte naribus aptis,uehemẽs aquæ uis ĩmissa sup plantauit fulcturas,quiq; ĩtra fuerunt & ab aq̃ multitudine,& ab ruina specus,oẽs sunt oppressi,Etiã cũ agger ad muꝝ cõtra eos cõpararet̃,& arboribus excisis,eoq; collocatis,locus operib⁹ exaggeraret̃,balistis uectes ferreos cãdẽtes in id mittẽdo totã munitionẽ coegerũt cõflagrare. Testudo autẽ arietaria cũ ad murum pulsandũ accessisset demiserunt laqueũ, & eo ariete cõstricto p tympanũ ergata circũagẽtes,suspẽso capite eius nõ sunt passi tãgi muꝝ,Deniq; totã machinã cãdẽtibus malleolis & balistarum plagis dissipauerũt. Ita hæ uictoria ciuitates,nõ machinis,sed cõtra machiaꝝ rõnem architectoꝝ solertia sunt liberatæ. Quas potui de machinis expedire rõnes pacis belliq; tẽporib⁹,& utilissimas putaui ĩ hoc uolumine pfeci. In prioribus uero nouẽ de singulis generibus & partibus comparaui,uti totũ corp⁹ omnia architecturæ membra in decem uoluminibus haberet explicata.

VITRVVII LIBER DECIMVS EXPLICIT.

Errata huius operis:quæ uix etiã a diligentissimis uitari possunt in ĩprimẽdis auctoribus:secunt̃:quæ quoq; ut facilius inueniant̃ & corrigant̃:pmonitũ legentẽ esse uolo.f. significare:folium:cui statim eiusdẽ folii sequit̃ numerus. Huic aũt numero si nulla alia sola littera sequit̃:intelligitur errorẽ esse in prima illius folii margine:si uero .t. sequat̃ intelligitur esse in scda. Præterea ubi.li.cum suo numero sequẽte scriptum fuerit: significat lineã in qua reperitur error. Igitur.f.i.li.16.edificare.pro ædificare.Itẽ linea.27.edificiorum.pro.ædificioꝝ.Item eodẽ.f.t.li.25.&.40.edificiis.pro. ædificiis. Verum huiusmodi errata de diphtongis & orthographia nisi earum adiectione uel detractiõe sẽsus dictionum imutetur faciliter prætéribo.f.2.t.oporteat.pro.oportet.f.4. Ichnographiæ figura iuersa ẽ:nã q̃ pars anterior eẽ dẽt: posterior ẽ posita.f.5.li.i.byblíothecis p biblyothecis.f.6.li.14.eorpora.pro.corpa.f.8.t.serredentes. p. serræ dẽtes i glosulis. f.9.t.li.i.q̃ perflat⁹.p.qui perflat⁹.f.11.li.2.erit linea.g.p.erit littera.g.f.12.li.ultima.uolumine. pro.uolumine.Item eodem.f.t.li.10.humanæ.pro.humane.&.li.25.ægregiam pro.egregiam.hoc erratum aliquibus aliis locis reperitur.f.13.t.li.37.romuli casa & in arce.&.superabundat.f.15.t.li.15.uersuuium .pro. uesuuium.Item li.32.& si q. pro:& siquæ.f.16.li.34.tar quin iensium.pro.tarquiniensium.f.18.li.39.fosa.pro.fossa.f.19. li. 3.rhodium.pro.rhodum.Item.li.32.gulæ.pro.tegulæ.Item.li.21.area planata.pro.area plana.f.23.li.17.fignatos pro signatos.f.26.li.2.ornantq; fignis pro ornanturq; signis. f.30.li.9.denique pro deinque.Item eodem.f.t.li.i.styliorum.Epistyliorum pro stylio-

rũ:epiſtylioꝝ.f.32.t.li.29.in ea æde eum pro in ea ædecum.f.33.figura columnæ eſt in
uerſa.f.38.t.pronaum.pro pronaus.in gloſulis.f.39.li.ultima in gloſulis columna pro
columnã.f.42.li.7.& putreſcunt.& ſuperabundat.f.44.t.li.14.ſtadiis pro ſtudiis .f.
45.figuræ fori græci deeſt ichnographia alteriꝰ ordinis columnarum interius .f.46.li.
16.canterium & porticum quæ ſunt ſubmiſſa infra teſtudinem tecta pro canterium: &
porticum(quæ ſunt ſubmiſſa infra teſtudinem)tecta.f.48.t.li.16.uarietatatem pro ua
rietatem.f.49.li.29.proſlambanomeon.pro proſlambanomenon .f.51.t.f. proſceniũ.
pro .f. frons ſcenæ. Item .g. frons ſcenæ pro.g.ſcena. linea.7.&.8.in gloſulis.f.54.
li.14.ſn.pro.ſin.f.55.paradromidas pro pidromidas.li.penultima in gloſulis.f.56.t.fi
gura inuerſa eſt:& item in gloſulis.ſeptro pro ſeptio.f.57.t.li.36.diſſimiter.pro diſſi-
militer.f.58.t.li.5.remiſſionis.pro remiſſiores.f.62.Dimiſſa ē rubrica de atriis & alis
& tablinis eorum cum ſingulorum dimenſionibus & ſymmetriis.f.63.primæ margi-
nis figura ichnographiæ eſt inuerſa .f.68.t.li.4.uendicatæ. pro uindicate.f.71.li. pri-
ma:tomices.pro tomice.f.72.t.li.36.ſidentia pro ſedentia .f.74.li.10. uirtutes effici-
tur pro uirtutes relinquit & efficitur.f.75.li.17.hac pro lac.Item eodem.f.t.li. ultima.
ſed ad libratam.ad.ſuperabundat.f.77.li.4.alitudinem pro altitudinem.f.79.li.15.cō
currunt in unum accumbentes.coma debet eſſe ante.in unum.Item.li.20.poteſt ſub-
ſiſtere pro poteſt ſubſtinere.f.86.li.prima iocnuditatibus pro iocunditatibꝰ.f.87.t.li.
25. καει.pro κάιει .f.88.li. 40.candentis pro candens.f.89.t.li.10. æqua ſtella quæ di
citur polus.plus.pro.e qua ſtella quæ dicitur polus:plus &c.f.90.li.11. peruolitantia ꝑ
peruolitãtis.f.92.li.7.a quibuſq; pro a quibus.f.93.li.3.equiſita pro exquiſita.f.93.t.li.
37.qua in tympanum pro quia in tympanum .f.101.li.2. præterq; pro præterq̃.f.103.li.
22.& areæ. pro.& arcæ.

Ceperam plurimum dictionum huius auctoris ethymologias & significata: uti uenerant in mētē describere: Sed cū rē difficiliorē ꝙ pexistimarā: tū nouitate: (nā a me similis cura nūquā ptentata fuerat) tū dictionū multitudine: aliis sup alias cōtinēter igruentibus: tū demū: quia multa: etiā pter ea: quæ in ipo ope deformata & descripta sunt: nō tātū nudis uerbis: sed & graphicis quoqꝫ descriptionib⁹ similiter demōstrāda forēt: ita ut quod putarā paruo dieꝝ spatio me absoluere posse: multo lōgiore idigeret: destiti: in aliud tēpus ichoata cōplecturus: & ad ordinādā subscriptam uocabuloꝝ tabulā me cōuerti: Hanc aūt (ut faciliter quesita iueniant) sic ordinaui ut .a. significet primam marginem folii .b. secundā .f. significet folium: cui statim numerus subsequitur folium.

Aeres nūero plurali.a.f.3.a.f.6.
Agrāmat⁹.idest artis grammatice ignarus.a.f.3.
Amus⁹.i.rōis musice ipit⁹.a.f.3
Aniatrologetus.i.rōnis medicinæ imperitus.b.f.3.
Aedes doricæ.a.f.5.
Aedes ionicæ.a.f.5.
Arēa fossitia.b.f.5.a.f.15.a.f.16.
Abies.b.f.5.b.f.19.
Arena fluuiatica.b.f.5.a.f.15.
Arena marina.b.f.5.a.f.15.
Aedificatio.b.f.5.b.f.54.a.f.75
Aura.a.f.6.b.f.10.b.f.47.
Asplenon.a.f.7.
Agger.a.f.8.
Aries.a.f.8.
Area.b.f.8.a.f.12.a.f.84.
Angiportus.b.f.8.a.f.9.a.f.10.b.f.11.a.f.12.
Aeolipila.a.f.9.
Arthretis.a.f.9.
Amusium.b.f.9.
Aedes sacræ.a.f.12.b.f.39.a.f.41.a.f.44.
Amphytheatrum.a.f.12.
Arx sacrorum.b.f.13.
Atomus.a.f.14.
Arenarium.a.f.15.a.f.16.
Arena fossitia nigra: cana: rubra: carbūculus.a.f.15.
Album saxum.a.f.15.
Alumen.b.f.15.
Ansæ ferreæ.a.f.17.
Arectaria.b.f.19.b.f.71.a.f.107.
Alnus.a.f.20.a.f.76.a.f.107.
Abies supnas & infernas.a.f.21
As.siue assis.a.f.23.
Aedes.a.f.23.
Amphiprostylos.a.f.23.
Antæ.a.f.23.b.f.23.a.f.35.b.f.38.a.f.39.b.f.39.b.f.41.a.f.44 a.f.47.b.f.65.a.f.67.
Areostylos.a.f.25.b.f.25.b.f.26.b.f.27.
Adiectio.a.f.27.a.f.30.b.f.31.a.f.38.b.f.59.a.f.64.b.f.93.a.f.105.
Alueolatus.b.f.27.
Atticurges spira.a.f.28.b.f.28.b.f.39.a.f.41.
Astragalus.b.f.28.b.f.29.b.f.34.a.f.40.
Abacus.a.f.29.b.f.29.a.f.30.a.f.34.b.f.34.a.f.42.b.f.4.
Axis uolutarum.b.f.29.
Acroteria.b.f.30.a.f.31.b.f.55.
Ancones.b.f.31.a.f.40.b.f.80.a.f.103.b.f.108.
Achantus.a.f.34.
Apothesis.b.f.34.
Asser.b.f.35.a.f.36.b.f.59.a.f.68.b.f.70.a.f.71.
Aedes dorica.a.f.36.
Aedes ionica.a.f.36.
Anulus.b.f.36.
Antepagmenta.b.f.39.a.f.40.b.f.40.a.f.41.
Astragalū lesbiū.a.f.40.
Apophygi.b.f.41.b.f.42.
Aedes rotundæ.b.f.42.
Alueus.b.f.44.
Argentariæ tabernæ.a.f.45.
Aedes.b.f.46.
Aerarium.a.f.47.
Albarium opus.a.f.47.
Apertura.a.f.49.
Aula regiæ.a.f.51.
Amplificare.a.f.52.
Ambulatio.b.f.52.b.f.53.b.f.54.a.f.55.b.f.64.b.f.72.b.f.97.
Alueolus.a.f.54.
Ahenum.a.f.54.
Arcus.a.f.54.a.f.67.b.f.87.b.f.107.
Argilla capillo subacta.a.f.54.b.f.54.
Alueus.b.f.54.
Aspergo.b.54.
Athleta.a.f.54.
Arca.b.f.55.a.f.56.a.f.61.b.f.62.a.f.103.b.f.103.b.f.108.
Aequilibris.a.f.56.
Arena.a.f.56.a.f.76.
Architectari.b.f.57.
Axis.b.f.58.a.f.70.b.f.86.a.f.90.b.f.95.a.f.99.b.f.99.a.f.101.b.f.102.a.f.104.b.f.104.b.f.107.
Ad manū spēs alia uidet: alia āt i excelso: alia i cōcluso: alia i apto.b.f.59.
Appatio.b.f.59.
Atriū.b.f.59.a.f.62.b.f.62.a.f.63.a.f.64.a.f.65.b.f.65.b.f.72
Alæ.b.f.62.a.f.63.
Apotheca.a.f.64.
Amphithalamus.a.f.66.
Andronides.a.f.66.
Andronæ.a.f.66.b.f.66.
Atlas.a.f.67.
Atlantides.a.f.67.
Anterides.b.f.67.
Acies oculorum.a.f.69.

Abſcedentia.b.f.4.a.f.69.
Armentarium.a.f.69.
Axes eſculini & querni.a.f.70.
Aſciare.b.f.70.
Aſcia.b.f.70.
Aſſeres cupreſſini: & abiegni. b.f.70.
Arenatum.a.f.71.b.f.71.a.f.72
Abaci.a.f.72.
Atramentum.b.f.72.
Arpaginetuli ſtriati: cum criſpis foliis.b.f.72.
Aediculæ.b.f.72.
Aſperitas.a.f.73.
Armenium.a.f.73.
Aſſulæ.b.f.73.
Argenti fodinæ.b.f.73.
Auripigmentum: græce ἀρσενικον dictum.b.f.73.
Antrax.b.f.73.
Argentũ uiuum.b.f.73.a.f.74
Atramentum.a.f.74.
Atramentũ bibrariũ.b.f.74.
Aes cyprium.b.f.74.
Aerugo.b.f.74.a.f.79.
Auſter.b.f.9.b.f.10.a.f.77.
Aquilo.b.f.10.a.f.77.
Aſtaſoba.a.f.77.
Aſtabora.a.f.77.
Atlas mons.a.f.77.
Albula flumen.b.f.77.
Adigere.a.f.79.
Acer & acidus ſuccus.a.f.79.
Aceto aſperſæ margaritæ & ſaxa ſilicea calefacta diſſiliunt. a.f.79.
Abſtemius.b.f.79.
Actus.a.f.82.
Alligationes.a.f.82.
Artifices plumbarii.b.f.82.
Aeſtuaria.b.f.82.
Analemma.b.f.86.a.f.90.b.fo.91.a.f.92.b.f.92.b.f.93.
Architectonica ratio.b.f.86.
Architectatus.b.f.86.
Aether ſupra ſolem.a.f.88.
Aequinoctium uernũ.b.f.88.
Aries.b.f.88.a.f.89.b.f.89.b.f.93.a.f.94.a.f.107.b.f.108.
Aquariꝰ.b.f.88.a.f.89.b.f.89.a.f.94.
Arctos.b.f.88.
Arcturus.b.f.88.b.f.89.
Auriga.a.f.89.
Aquila.a.f.89.
Anguis.b.f.89.
Argo.b.f.89.
Aequilatatio.a.f.91.
Axon.b.f.91.b.f.106.
Arachne.b.f.92.
Antiboræum.b.f.92.
Automata porrecti: rotundationiſq; machinæ.a.f.93.
Adiectus.a.f.93.
Anaporica.b.f.93.
Axis uerſatilis.b.f.93.
Adminiſtratio.b.f.93.
Aniſocyclus.b.94.
Antarii funes.b.f.95.
Artemõ: græce επαγοντα & eſt troclea: quæ in radice machine ſcanſorie ponitur.b.f.96.
Armillæ.a.f.97.b.f.97.
Apollo coloſſicus.b.f.97.
Axiculus.a.f.97.b.f.108.
Anſa.b.f.98.b.f.106.
Aequipondium.b.f.98.a.f.99.
Antenna.b.f.98.
Aperturæ ſemipedales.a.f.99.
Ambulatiles funduli.a.f.103.
Arcula.a.f.103.
Anima.a.f.103.b.f.103.
Arietaria teſtudo.a.f.107.
Aries ſubrotatus.a.f.107.
Aſcendens machina.a.f.107.
Arietaria machina: quæ græce κριοδοκη dicitur.a.f.107.
Acceſſus qui επιβαθρα græce dicitur.b.f.107.
Arbuſculæ q̃ græce αμαξοποδες dicũtur.b.f.107.b.f.108.
Amaxopodes.b.f.107.b.f.108.
Alga.a.f.108.
Antefixa.a.f.105.
Antebaſis.a.f.105.
Anatona.a.f.105.
Anteridion.b.f.106.
Acroaſis.a.f.109.
Aggeratio.b.f.109.
Baliſta.a.f.1.b.f.2.a.f.5.a.f.99.b.f.107.a.f.108.b.f.108.a.fo.105.b.f.105.a.f.106.b.f.106.a.f.109.a.f.110.
Biblyotheca.b.f.5.a.f.64.a.fo.64.a.f.66.b.f.68.
Balneum.b.f.5.
Beati & delicati.b.f.5.
Bitumen liquidum.b.f.8.b.f.15 a.f.78.
Bacilli.a.f.15.
Bipedalis paries.a.f.17.b.f.27.
Beſalterum.a.f.23.
Barycæ.a.f.26.
Barycephalæ.a.f.26.
Baltheus.b.f.29.
Baſis ſcapi.b.f.32.
Baſi ſpiram ſuppoſuerũt.a.f.33.
Bifora.a.f.41.
Baſilica.b.f.45.a.f.46.b.f.46.a.f.47.b.f.63.b.f.64.
Balneæ.b.f.53.b.f.54.a.fo.64.b.f.81.
Beſſales laterculi.a.f.54.a.f.72
Bipedales tegulæ.a.f.54.
Bona fama.b.f.57.
Balnearia.a.f.64.a.f.65.
Bubilia.a.f.65.
Buxus.b.f.70.
Baculorum ſubactiõibꝰ.a.f.71.
Breuitas.b.f.73.a.f.77.
Boryſthenes.a.f.77.
Belgica.a.f.77.
Bitumen durum.b.f.78.
Belliſſime.a.f.82.
Bruma a breuitate diurna dicta b.f.88.
Brumales dies.b.f.88.
Beſtia aſtrorum.b.f.89.

Buccinæ.a.f.95.
Bulla.b.f.95.
Brũalis horarũ breuitas.a.f.94.
Basis.b.f.97.a.f.103.a.f. 107.b. f.108.b.f.106.
Basis quæ græce ἐσχάρα dicit b.f.107.
Brachiũ a.f.105.b.f.105.b.f.106
Buccula.a.f.105.
Carryatides.b.f.1.
Catapulta.b.f.2.a.f.107.b.fo. 107.b.f.108.a.f.105.b.f.105.a f.106.b.f.106.
Clima.a.f.3.
Cloaca.a.f.3.
Conductor.a.f.3.
Cogitatio.b.f.4.
Consuetudo.a.f.5.a.f.19.
Corona.a.f.5.b.f.27.b.f.30.a. f.31.b.f.32.b.f.35.a.f.36.a.fo. 37.b.f.39.a.f.40.a.f.46.a.f.51 a.f.53.b.f.63.a.f.67.a.f.71.b. f.83.a.f.89.
Cubiculum.b.f.5.a.f.64.b.fo. 65.a.f.66.
Cementum.b.f.5.b.fo.8.a.f.15. b.f.15.a.f.16.a.f.17.b.f.39.a.f. 50.b.f.55.b.f.56.
Cupressus.b.f.5.b.f.19.a.fo.20. b.f.20.b.f.70.
Cella uinaria.a.f.6.a.f.65.
Contignata itinera.b.f.7.
Cuneus.a.f.8.b.f.48.b.f.50.a. f.67.a.f.93.b.f.93.b.f.102.b.f. (106.
Coctus later.b.f.8
Crudus later.b.f.8.
Circinus.b.f.9.a.f.11.b.f.29.a.f. 30.a.f.38.b.f.41.a.f.52.b.f.54 b.f.63.
Circinatio.b.f.9.a.f.10.a.f.50. b.f.50.b.f.51.a.f.52.b.f.70.a. fo.101.
Centrum.b.f.9.a.f.10.a.f.11.b. f.29.a.f.38.a.f.52.a.f.67.b.fo. 86.b.f.98.
Cõmensus.b.f.12.
Conuentus.b.f.13.
Concilium.b.f.13.
Casa.b.f.13.a.f.14.
Corium.b.f.14.a.f.14.b.f.17.a f.71.b.f.71.b.f.82.
Cementitia structura.a.fo.15. b.f.16.
Concameratio.a.f.15.a.f.54.b. f.54.a.f.67.
Calx.a.f.15.b.f.15.a.f.17.b.f.56
Carbunculus.a.f.16.a.f.76.
Cubile.b.f.16.a.f.17.b.f.17.b. f.38.a.f.49.
Coagmentum.b.f.16.a.f.17.b.f. 17.b.f.38.b.f.54.b.f.56.a.fo. 67.a.f.70.b.f.70.
Cella.a.f.18.a.f.24.b.f.26.a.fo. 38.b.f.39.b.f.41.b.f.42.a.fo. 43.b.f.43.a.f.44.b.f.48.a.f. 49.b.f.65.b.f.69.
Colossus.b.f.18.
Contignatio a.f.19.b.f.19.a.f.20 a.f.35.a.f.45.a.f.46.a.f.54.b. f.54.b.f.61.b.f.63.a.f.70.b.fo. 70.a.f.71.a.f.73.b.f.84.
Cementicius paries.a.f.19.
Coaxatus.a.f.19.
Cenacula.a.f.19.
Craticius.a.f.19.b.f.19.b.f.71.
Cerrus.a.f.20.a.f.70.
Coagmentatio.a.f.20.a.f.102.
Cõmissura.a.f.20.a.f.82.
Catenatio.a.f.20.
Carpinus.a.f.20.
Caries.a.f.20.b.f.20.b.f.56.b. f.70.
Cedrus.b.f.20.
Cedreum:cedri oleum.b.f.20.
Castellum.b.f.20.b.f.81.b.f.93. b.f.99.a.f.100.b.f.102.a.f.107.
Cõmensus.a.f.22.b.f.22.a.f.23 b.f.44.b.f.57.b.f.59.
Cubitus.b.f.22.a.f.23.
Columna.b.f.23.a.f.24.b.f.24 a.f.29.a.f.30.b.f.30.a.f.35.b.f. 36.a.f.26.b.f.26.a.f.27.b.f.27 a.f.38.a.f.39.b.f.39.b.f.41.b.f 42.a.f.43.a.f.44.a.f.45.b.fo. 45.a.f.46.b.f.52.a.f.53.a.f.55. a.f.60.a.f.63.b.f.72.a.f.97.
Crepido.b.f.26.a.f.40.a.f.56.
Concamerare.b.f.27.
Cõgestitiꝰ locus.b.f.27.a.f.70.
Capitulum puluinatũ.a.f.29.
Cathetus.a.f.29.b.f.29.
Capitulum.b.f.29.a.f.30.b.f.30 a.f.32.b.f.32.a.f.34.a.f.35.b. f.36.b.f.39.a.f.42.a.f.43.a.f.46 b.f.46.a.f.53.a.f.105.b.f.106.
Cymatium.b.f.29.b.f.30.a.fo. 33.b.f.36.a.f.37.b.f.39.a.f.40. b.f.40.a.f.41.
Colossicotera.b.f.30.b.f.95.
Colũnæ corinthie.a.f.32.b.f.32
Corinthium capitulũ.a.f.32.
Columna dorica.b.f.32.a.f.38.
Calathus.a.f.34.
Cauliculus.a.f.34.b.f.34.
Columen.a.f.35.b.f.42.
Canterius.a.f.35.b.f.35.a.f.36. b.f.42.a.f.46.
Culmen.a.f.35.
Capreolus.a.f.35.a.f.47.a.fo. 108.b.f.108.a.f.105.
Canaliculus.b.f.36.
Cymatium lesbium.a.f.40.
Cymatium doricum.a.f.40.
Corsa.a.f.41.
Cerostrota.a.f.41.
Compactilis.b.f.42.
Compactura.b.f.42.
Columnatus.b.f.42.
Cubica ratio.b.f.44.
Cubus.b.f.44.a.f.45.
Coaxatio.a.f.45.b.f.63.a.f.70. b.f.84.
Contractior.a.f.45.
Chalcidica.b.f.45
Curuatura.b.f.46.b.f.50.b.fo. 51.b.f.54.b.f.55.b.f.74.a.f. 81.a.f.105.a.f.106.
Carcer.a.f.47.

Curia.a.f.47.
Circulus.b.f.47.b.f.94.
Cantio.a.f.48.
Chroma.a.f.48.b.f.48.a.f.49
Concentus. græce συμφονιαι a.f.48.b.f.48.a.f.49.
Chorda.b.f.48.b.f.58.
Cōfornicari.a.f.49.a.f.81.
Cōsonantia.a.f.49.a.f.50.
Citharedus.a.f.50.
Circunsonantes græce περιη χουντεσ.b.f.52.
Consonantes græce συμηχοῦν τεσ.b.f.52.
Choragia.b.f.52.
Chorus.b.f.52.
Cōglobatus.b.f.53.b.f.76.
Cloacæ structiles.b.f.53.
Conclusio.b.f.53.
Caldaria.b.f.53.a.f.54.b.f.54. a.f.77.
Camera.b.f.54.b.f.70.a.f.71. a.f.72.b.f.72.b.f.74.a.f.77.
Clypeum.b.f.54. (b.f.81.
Circuitio.b.f.54.a.f.58.a.f.60. b.f.63.b.f.81.a.f.87.b.f.104.
Coriceum.b.f.54. (a.f.107.
Connisterium.b.f.54.
Concamerata sudatio.b.f.54.
Calda lauatio.b.f.54.
Conformare.b.f.55.
Coclea.a.f.56.a.f.65.a.f.99.b. f.101.a.f.102.
Cōmensus symmetriarum.b.f. 57.a.f.59.
Cesii oculi.a.f.58.
Cardo.b.f.58.b.f.86.b.f.93.a. f.98.b.f.107.a.f.108.a.f.105.
Calix.b.f.58.
Cauum ædium siue cauædiū. b.f.59.a.f.64.
Corinthium cauædium. b.f.59.
Colliquiæ.b.f.59.
Compluuium.b.f.59.a.f.60.a. f.61.
Canalis.a.f.61.b.f.71.a.f.72.b. f.72.a.f.81.b.f.81.b.f.87.a.fo. 99.a.f.102.a.f.103.b.f.107.a.f. 105.
Conclauia.a.f.63.b.f.65.b.f.70 a.f.71.b.f.71.b.f.72.
Circuitus.b.f.63.
Chors.a.f.64.
Culina.a.f.64.b.f.65.
Culleare dolium.a.f.65.
Caprilia.a.f.65.
Curculio.b.f.65.
Cliuus.b.f.65.a.f.82.b.f.97.
Cellæ familiaricæ.a.f.66.
Cella cū penu.a.f.66.
Conclusura.a.f.67.
Cumba.a.f.67.
Congestio.b.f.67.
Copiæ.a.f.68.
Coaxatum.a.f.70.
Canaliculi digitales.b.f.70.
Calculus.b.f.70.
Cripta.a.f.64.
Catena.b.f.55.b.f.70.a.f.100.
Cultelli lignei.a.f.71.
Cœlum cameræ.a.f.71.
Creta.a.f.71.a.f.76.
Coronæ puræ uel celatæ.a.f.71.
Celatæ coronæ.a.f.71.
Crusta.b.f.71.a.f.98.
Claui muscarii.b.f.71.
Cūei silacei uel miniacei.b.f.72
Cote despumatum.b.f.72.
Crustæ marmoreæ.b.f.72.
Candelabrum.b.f.72.
Coliculi teneri.b.f.72.
Chrisocola.a.f.73.a.f.74.af.75
Cementa marmorea.a.f.73.
Creta uiridis græce θεοδότιον dicta.b.73.
Cæra punica.a.f.74.
Candela.a.f.74.
Ceruleum.b.f.74.a.f.88.
Conglomerare.b.f.74.
Cerussa.b.f.74.a.f.79.b.f.82.
Cōchilia.b.f.74.a.f.75.
Creta selinusia & anularia a.f.75.
Concrispans.a.f.76.
Cāpestris fons.a.f.76.b.f.76.
Campus.a.f.76.b.f.76.
Cāpestris locus.b.f.76.
Chorographia.a.f.77.
Caucasus.a.f.77.
Coloe palus.a.f.77.
Cataracta.a.f.77.
Cāpi thebaici in ægyptū.a.f.77
Crocodili.a.f.77.
Campi afri.a.f.77.
Capita fontium.a.f.77.
Colchis fluuius.a.f.77.
Cutiliæ.a.f.78.
Cydnos fluuius.a.f.78.
Crusta lapidea.b.f.78.
Coagulum.b.f.78.
Cephysus fluuius.b.f.78.
Cratis fluuius.b.f.78.
Coracinus color.af.79.
Calculi in uesicis.a.f.79.
Catastos.a.f.80.uetus lectio habet catlastos interpositiōe unius.l.sicut stlitium prolitiū adiectis.se.
Chorobates.b.f.8.
Canales structiles.a.f.81.
Circūductio.b.f.81.a.f.82.
Coluuiaria.a.f.82.
Coagmentum.a.f.82.b.f.82.
Cemētū de silice librariū.b.f.82
Cacumen.a.f.84.b.f.93.a.f.106
Corona aurea.a.f.85.
Concertatio.b.f.85.
Cylidrus.b.f.85.b.f.97.
Circinus.b.f.86.
Conformatus.b.f.86.b.f.88. b.f.89.
Circulatio.a.f.87.
Candens luna.a.f.88.
Candentia.a.f.88.
Cancer.b.f.88.a.f.94.
Capricornus.b.f.88.b.f.89.b. f.93.a.f.94.
Custos.b.f.88.

Capra.a.f.89.
Cassiopea.a.f.89.b.f.89.
Cynosura.b.f.89.
Cepheus.b.f.89.
Centaurus.b.f.89.
Crater.b.f.89.
Coruus.b.f.89.
Canis.b.f.89.
Claua.b.f.89.
Cardo axis.a.f.89.
Canopus.a.f.90.
Conus.b.f.92.
Canalis ligneus.a.f.93.
Cœlum.pro.aere.a.f.93.
Cauum.a.f.93.b.f.93.a.f.99.
Calculus.a.f.93.
Correptio.b.f.93.
Crescentiæ.b.f.93.
Columella uersatilis.b.f.93.
Catena ænea.b.f.93.
Catenatio.b.f.94.
Colligatio.b.f.94.
Cisia.a.f.95.
Chelonia.a.f.95.b.f.95.a.f.96.
a.f.98.b.f.108.b.f.106.
Charchesii uersatiles.a.f.97.
Complectit.a.f.97.
Chodaces ferrei.a.f.97.b.f.97.
Colossicus apollo.b.f.97.
Conducere.b.f.97.
Cōpingere.a.f.97.b.f.97.
Coagmētatus.a.f.99.b.f.108.
Columbaria excauata.a.f.99.
Concipitur aqua.a.f.99.
Calcantes.b.f.99.a.f.102.
Congiales situli.a.f.100.
Calcatura.b.f.100.
Chalantes.a.f.103.
Ceruicula.a.f.103.
Canon musicus. κανὼν μουσι
κοσ.a.f.103.
Choragia ferrea.a.f.103.
Ceruices ligneæ.a.f.103.b.f.103
Cymbala.a.f.103.b.f.103.
Capsum.b.f.103.a.f.104.
Calculi.a.f.103.a.f.104.b.f.104
Canaliculus.a.f.104.b.f.104.
Coruus demolitor.a.f.107.
Contractura.a.f.27.a.f.29.a.f.
40.a.f.107.a.f.106.
Corax.b.f.107.
Compactiles postes.a.f.108.
Crates.a.f.108.
Consutus.a.f.108.
Compactio.a.f.108.b.f.108.
Contabulatio.b.f.108.
Cardinatus.b.f.108.
Garchesia.b.f.108.a.f.109.
Camillum.a.f.105.
Cardines securiclati.a.f.105.
Chelo siue manucla.a.f.105.
Columella.a.f.105.
Cheloniū siue puluinus.a.f.105
Carchebus.a.f.105.
Cardines trāsuersarii.a.f.105.
Catatonū.b.f.105.
Capillum muliebre.a.f.106.
Climaciclos.a.f.106.b.f.106.
Chelon græce χηλοp .b.f.106.
Cheles.b.f.106.
Clauicula.b.f.106.
Compingere.b.f.106.
Cuneoli.b.f.106.
Diatessaron.a.f.3.b.f.3.b.f.48.
a.f.49.
Diapēte.a.f.3.b.f.3.b.f.48.
Diapason.a.f.3.b.f.48.
Dispositio græce διαθεσισ
Decor.a.f.4.a.f.5.b.f.44.b.fo.
59.a.f.65.a.f.67.
Distributio.a.f.4.b.f.5.
Defensio.b.f.5.
Decussatio b.f.9.b.f.101.a.f.102
Decussatim.b.f.9.a.f.10.a.f.11.
Designatio.a.f.10.a.f.22.b.f.29
b.f.47.a.f.48.a.f.49.
Descriptio.a.f.10.a.f.50.b.f.52.
a.f.53.b.f.83.b.f.85.b.f.86.b.
fo.73.
Diductus.a.f.11.a.f.91.
Domus.a.f.14.
Didoron.b.f.14.
Doron.b.f.14.
Diatonus.b.f.17.
Diplinthius.a.f.19.
Digitus.b.f.22.a.f.23.
Decussis.b.f.22.b.f.101.
Drachma.a.f.23.
Dichalca.a.f.23.
Denarius.a.f.23.
Decussis sexis.a.f.23.
Dipteros.a.f.23.b.f.24.b.f.26
Decastylos.b.f.24. (b.f.69.
Diastylos.a.f.25.b.f.25.b.f.26
b.f.27.a.f.37.b.f.37.
Dimœrō græce διμοιρον a.f.23
Diplasiona.græce.διπλασιωνα
Dodrans.b.f.27.a.f.70 (a.f.23
Dextans.b.f.27.
Diameter.b.f.29.a.f.33.b.f.42
a.f.51.b.f.103.b.f.106.
Denticulus.a.f.30.b.f.30.b.f.
32.a.f.36.b.f.103.a.f.104.
Diagoni⁹.a.f.54.a.f.62.b.f.67.
b.f.83.
Disparat⁹a.f.44.b.f.78.b.f.90
Deforma tio.b.f.44.b.f.91.a.f.
Diesis.a.f.48.b.f.48. (106.
Diagrāma a.f.48.a.f.49.b.f.58
Designar̄.a.f.48.b.f.72.b.f.75
Diatonum.a.f.48.b.f.48.
Disdiapason.b.f.48.
Dolia fictilia.a.f.50.
Diazoma.a.f.51.
Deformare.a.f.51.b.f.52.a.f.71.
a.f.105.
Deformatus.b.f.51.a.f.71.
Dissonantes græce κατηχοῦν-
τεσ.b.f.52.
Dimetior.b.f.52.
Demissio.b.f.54.
Diaula græce διαυλον .b.f.54.
Detractio.b.f.59.a.f.64.b.f.93.
Displuuiatum cauædium.b.fo.
59.a.f.61.
Deliquiæ.a.f.61.
Defluens.a.f.61.
Delumbatus.b.f.63.

Dolium.a.f.65.
Domuncula.a.f.66.
Diathyra.a.f.67.
Dētes.b.f.67.a.f.8.b.f.104.
Dispositio.a.f.68.a.f.90.
Decuriæ iductæ.a.f.70.b.f.71.
Dolare.b.f.70.
Directiones.a.f.71.
Directura.a.f.71.
Dealbare.a.f.72.
Despumatum cote.b.f.72.
Discus.a.f.73.b.f.92.
Dominus.a.f.73.
Dolium.b.f.74.
Desideratio.b.f.75.
Dyris.a.f.77.
Dioptra.b.f.80.
Ductus aquæ.a.f.81.
Decursus.a.f.82.
Diagonalis linea.b.f.83.
Donicum.b.f.29.b.f.87.
Delphin⁹.a.f.89.b.f.89.a.f.103
Depalationes dierum mēstruæ b.f.90.
Diuaricatus.a.f.95.
Ductarius funis.a.f.95.b.f.95. a.f.96.b.f.96.
Deductio.b.f.97.
Dentatus.a.f.101.b.f.103.
Defensorie res.a.f.107.
Demolitor coruus.a.f.107.
Dodrantalis.a.f.107.
Ductio.a.f.107.
Detractio.a.f.105.
Decempondo.a.f.106.
Duapondo.a.f.106.
Demetrius poliorcetes appellatus.a.f.109.
Digitale foramē.a.f.109.
Euthygrāma.b.f.1.
Epistylium.a.f.2.a.f.5.a.fo.18. b.f.25.b.f.30.b.f.36.b.f.37.b. f.42.a.f.45.a.f.46.a.f.51.b.f. 52.a.f.53.b.f.63.b.fo.69.a.fo. 97.b.f.97.
Echea uasa.a.f.3.a.f.49.
Encyclios disciplia.a.f.3.a.f.57.
Eurythmia.a.f.4.a.f.5.b.f.59.
Embater idest igressor.a.f.5.
Epistylium doricū.a.f.5.
Epistylium ionicū.a.f.5.
Emporium.a.f.12.b.f.12.b.f.18
Euanidus.a.f.17.a.f.21.b.f.70. a.f.71.
Emplecton.b.f.17.
Epibatæ.b.f.18.
Enodis.a.f.20.
Esculus.a.f.20.
Ephecton.a.f.23.
Eustylos.a.f.25.a.f.26.b.f.26. b.f.27.
Ephecton græce εφεκτοῃ.a.f.23
Epitritus græce επιτριτοσ a.f.23.
Epidimerō græce επιδιμοιρον a.f.23.
Epipentamerō græcæ επιπέντα μοιροῃ.a.f.23.
Entasis græce εντασισ.a.f.27.
Encarpos.a.f.33.
Ecphora græce εκφορα.a.f.28. .b.f.30.
Echinus.b.f.36.b.f.42.
Exisona.b.f.43.
Explicatio.b.f.44.a.f.45.a.f. 65.a.f.85.a.f.109.
Euerganea trabs.a.f.47.
Episcenos.a.f.51.
Exhedra.b.f.54.b.f.63.a.f.66. a.f.71.a.f.74.
Ephœbeum.b.f.54.
Elæothesium.b.f.54.
Exæquare.a.f.56.
Exæquatio.a.f.56.
Ecforæ mutilorū.b.f.59.
Equilia.b.f.65.
Extruderē.a.f.67.b.f.67.b.f.77
Erismæ.b.f.67.b.f.94.
Exactio.a.f.68.
Expolitio.a.f.68.b.f.69.a.f.70 b.f.72.a.f.74.
Extructio.a.f.70.
Exigere.a.f.71.
Expressio.b.f.71.
Eurypi.b.f.72.
Erratio.b.f.72.
Episcenium.a.f.73.
Eretria.a.f.75.
Ellychnium.b.f.76.
Euphrates.a.f.77.
Eptabolus lacus.a.f.77.
Expertio.a.f.80.
Expressus.a.f.82.
Explorata.b.f.8.
Elice.b.f.89.
Eridanus.b.f.89.
Enclima.b.f.92.
Engonatum.b.f.92.
Exemptus.a.f.93.
Epistomium.b.f.93.a.f.103. .b.f.103.
Examinatio.a.f.95.b.f.98.
Ergata.a.f.96.b.f.96.b.f.105.a. f.110.
Examen.a.f.99.
Exaggerare.a.f.102.a.f.110
Emboli masculi.a.f.102.
Eschara.b.f.107.b.f.106.
Epitoxidos lōgitudo.a.f.105.
Epyzigis.a.f.106.
Excisiones.b.f.106.
Epischidæ.b.f.106.
Fœnerator.b.f.5.a.f.64.
Fanū.b.f.5.a.f.12.b.f.18.b.f.20
Forum.b.f.5.a.f.12.b.f.18.a.fo. 19.a.f.45.b.f.45.a.f.46.b.fo. 46.a.f.47.a.f.51.a.f.73.
Firmitas.b.f.5.a.f.67.
Fundametū idest fossio illa & locus ubi substruēdum est ut inuit auctor.a.f.7.b.f.47.
Fibula.b.f.7.a.f.95.b.f.102.
Flatus.a.f.10.b.f.10.
Forma græce σχημα.b.fo.10. b.f.52.b.f.72.b.f.86.b.f.106.
Furca.b.f.13.
Fastigium.b.f.13.a.f.23.b.f.23. a.f.31.a.f.35.a.f.36.b.f.37.b.f. 42.b.f.51.b.f.53.a.f.70.b.fo.

70.b.f.72.a.f.73.a.f.81.
Faber.a.f.14.a.f.68.
Fabrica.a.f.14.b.f.57.
Fistulosum saxum.a.f.15.
Flatura æris.b.f.16.
Frons.a.f.17.b.f.17.a.f.23.a.f.
24.a.f.26.b.f.26.a.f.29.b.fo.
30.a.f.31.b.f.34.b.f.37.a.f.39.
b.f.40.b.f.42.b.f.43.b.f.50
a.f.51.b.fo.51.a.f.69.b.f.70.a.
f.76.b.f.93.a.f.99.b.f.103.a.
f.104.a.f.108.
Frontatus.b.f.17.
Farctura.a.f.17.b.f.17.
Fons salmacidis.b.f.18.
Fusterna.a.f.20.
Fagus.a.f.20.a.f.70.
Fraxinus.a.f.20.
Foliatura.b.f.20.
Figuratio.a.f.26.a.f.59.b.f.86.
Fistucatio.b.f.27.a.f.70.b.f.95.
Fundamenta impleant.b.f.27.
Fascia.b.f.30.
Folium.b.f.34.b.f.40.
Flos.b.f.34.a.f.43.
Femur.b.f.36.
Fulmina.a.f.37.
Fores.b.f.38.b.f.40.a.f.41.
Formatio.a.f.45.
Fulmenta.b.f.46.
Finitio.a.f.48.b.f.51.b.f.56.b
f.103.
Fenestra.b.f.51.b.f.63.a.f.65.
Fons.b.f.53.b.f.72.b.f.75.a.f.
76.b.f.76.a.f.77.b.f.77.b.f.
Frigidariū.a.f.54.b.f.54 (79.
Figlinū opus.a.f.54.
Frigida lauatio græce λουτρον
b.f.54.
Fundamenta fodiant.b.f.56.
Fullonica ars.b.f.57.
Formatus.b.f.59.a.f.90.
Figuræ signorum.b.f.59.
Fistula.a.f.61.b.f.93.b.f.102.
Fauces.b.f.62. (b.f.103
Focum.a.f.65.b.f.65.
Fæmilia.b.f.65.
Farraria.b.f.65.
Fundationes.a.f.67.
Fornicatio.a.f.67.
Fulctura.a.f.67.b.f.94.a.f.110.
Fornix.a.f.67.
Fabrilis subtilitas.a.f.68.
Farnus.a.f.70.
Filex.a.f.70.
Fricare.a.f.70.
Fauum.a.f.70.
Fricatura.a.f.70.
Fricatus.b.f.70.a.f.71.
Fraces.b.f.70.
Fistucatum solum.b.f.72.
Fastigiatum.b.f.72.
Fauilla.b.f.72.
Figurata similitudo.b.f.72.
Fornacula.a.f.74.
Fex uini.a.f.74.
Fossura.a.f.76.b.f.76.b.fo.77.
b.f.109.a.f.110.
Fossio.b.f.76.b.f.82.
Fontanalis ab camœnis aqua
.b.f.77. (81.
Fistula plūbea.a.f.81.b.f.8.b.f.
Fistulæ cētenariæ octogenariæ
quiquagenariæ.&c.b.f.81.
Fauilla.b.f.82.
Fictilia.b.f.82.
Fistulosus.b.f.82.
Floridi fructus.b.f.83.
Fabricatio.b.f.84.
Fœmina sagittarii.b.f.88.
Fauonius.b.f.88.
Figuratus.a.f.90.b.f.93.
Foramen.a.f.94.a.f.98.a.f.103.
b.f.103.a.f.104.b.f.104.b.fo.
107.a.f.105.a.f.106.b.f.106.a.
Foro gladiatorum.b.f.94. (f.109
Follis.a.f.95.
Funis ductarius.a.f.95.b.f.95.
Fibulatio.b.f.95. (b.f.96
Funis antarius.b.f.95.
Fusi sextantales.b.f.97.
Forma scalaris.a.f.103.
Funduli ambulatiles.a.f.103.
Foratus.a.f.103.
Fundi.a.f.103.b.f.103.
Fenestratus.a.f.107.
Farctus.a.f.108.
Frons transuersarius.b.f.106.
Graphis.b.f.1.a.f.3.
Gnomonicæ.b.f.3.b.f.5.
Granarium.a.f.6.
Grauitudo.a.f.9.
Gymnasiū.a.f.12.a.f.57.a.f.73.
Grūmus.b.f.13.b.f.77.
Glarea.a.f.15.a.f.76.
Gerusia.a.f.18.
Grāmica deformatio.b.f.21.
Gradus.b.f.27.a.f.43.b.f.47.
.a.f.51.b.f.54.a.f.55.a.f.70.b
fo.84.
Gutta.b.f.32.b.f.36.a.f.37.
Graphicoterus.b.f.39.
Gladiatoria munera.a.f.45.
Gradatio.b.f.47.a.f.51.a.f.52.
Gineconitis.a.f.66.
Gelicidia.a.f.16.a.f.70.b.f.70.
Gleba b.f.70.a.f.73.b.fo.73.b.
fo.74.
Gypsum.a.f.71.
Granum marmoreū.a.f.71.
Gummi.b.f.74.
Glutinum.b.f.74.
Ganges.a.f.77.
Glebula.b.f.78.
Geniculus.a.f.82.
Grāmica ratio.b.f.83.
Gnomon græce σκιαθηρασ.b.
f.9.a.f.10.a.f.11.b.f.86.b.f.90.
a.f.91.
Gemini.b.f.88.a.f.89.b.f.89.
a.f.94.
Genua custodis arcti: qui arctu-
rus dicitur.b.f.88.
Genua.b.f.89.
Geniculatus.b.f.89.
Genethliologia.b.f.90.
Gonarcha.b.f.92.
Grassari.a.f.94.

Gubernaculi ansa.b.f.98.
Gubernator.b.f.98.
Grus.a.f.107.
Gubernare.b.f.108.
Hemitoniũ.b.f.2.a.f.48.b.fo.
Homotoniũ.a.f.3. (48.
Hydraulica machina.a.f.3.
Hypætra ædificia.a.f.5.
Hybernacula ædificia.b.f.5.a.f.
Hominis dimẽsiões.a.f.22.(61.
Hypætros.a.f.23.b.f.24.
Hẽioli⁹:græ.υιμιολιοσ a.f.23.
Hexastyl⁹.b.f.26.b.f.36.b.f.37.
Hypotracheliũ.a.f.27.b.f.36.b.
Helix.b.f.34. (f.42.
Hemitriglyphus.b.f.37.
Hostium.b.f.39.a.f.63.
Hypothyrũ.b.f.39.
Hyperthyrum.a.f.40.
Humerus pronai.b.f.43.
Hemicyclus.b.f.46.
Harmonia.a.f.48.b.f.48.a.fo.
49.b.f.58.
Hypatehypatõ.b.f.48.a.f.49.
Hypatemeson.b.f.48.a.f.49.
Hypate.b.f.48.b.f.58.
Hypboleon.b.f.48.a.f.49.
Hospitalia.b.f.50.a.f.51.a.f.66
Hypæthræ ambulatiões.b.f.53.
Hypocaustũ.siue hypocausis.a.
Hẽispheriũ.b.f.54.b.f.92 (f.54
Hypæthræ ambulatiões: græce.
περιδρομιδασ a.fo.55.b.f.66
Horrea.a.f.64.b.f.65.
Hostiarius.b.f.65.
Hypogea.a.f.67.
Harundo græca.a.f.71.
Hamatæ tegulæ.a.f.72.
Hybernaculum.b.f.72.
Hysginum.a.f.75.
Hydria.b.f.75.
Harundo.a.f.76.
Hedera.a.f.76.
Hypanis fluui⁹.a.f.77.b.f.78.
Hippopotamus.a.f.77.
Himera fluuius.a.f.78.
Hædus.a.f.89.
Hermedone est enim tenuis fu
sio stellarũ.b.f.89.
Horologium.b.f.90.a.f.91.a.f.
92.a.f.93.b.f.93.
Hemicyclia.a.f.91.b.f.91.
Hemicliũ excauatũ ex quadrato
b.f.92.
Hydraulica machina.a.f.93.
Horologia hiberna: quæ anapo
rica dicuntur.b.f.93.
Hypomodiõ.a.f.98.b.f.98.
Hexaphorus.b.f.98.
Hydraula.a.f.101.
Hydraulica machina.a.f.103.
Helepolis.a.f.109.b.f.109.
Ichnographia.a.f.4.
Inuentio.b.f.4.
Interscalmium.a.f.5.
Inambulatio.b.f.5.
Insula.a.f.10.b.f.20.
Iugumentare.b.f.13.
Indiuidua corpora.b.f.13.
Imbricatum.b.f.16.
Isodomum.b.f.17.
Iuniperus.b.f.20.
Iugum montis.a.f.21.
Iugum.a.f.20.a.f.107.
Interuenia.b.f.15.a.f.21.a.f.76
b.f.82.
Inantis ædes.a.f.23.
Ionica spira.b.f.28.
Intersectio græce μετόχη.b.f
Ionicũ capitulũ.a.f.32. (30
Intertigniũ.b.f.35.
In ungue.a.f.40.
Impages.b.f.40.
Intercolũnium.a.f.24.a.fo.25.
b.f.25.a.f.26.b.f.26.b.fo.31.
a.f.36.b.f.36.b.f.37.b.fo.38.
a.f.44.a.f.45.a.f.46.b.f.52
Interpensiua.b.f.59.b.f.60.
Imago.a.f.63.a.f.69.
Impluuium.a.f.63.
Itinera.b.f.65.
Ianua.b.f.65.a.f.66.
Insidere.a.f.67.b.f.82.
Impensa.a.f.68.b.f.69.
Idiotæ.a.f.68.
Initiantes.b.fo.69.
Incernere.a.f.70.
Impendens.a.f.71.a.f.101.
Inquinat⁹ luto paries.b.f.71.
Interarescere.b.f.73.b.f.35.
Inaurari.b.f.73.
Indicũ.a.f.74.a.f.75.
Infectiua.a.f.75.
Iuncus tenuis.a.f.76.
Incũba.a.f.67.
Indus fluuius.a.f.77.
Ichneumones.a.f.77.
Interpellare.b.f.80.b.f.81.
Immissarium.b.f.81.
Inuisitata.b.f.86.
Ingeniculatus.b.f.89.
Inductio uelorũ.b.f.94.
Implũbare.a.f.97.
Incumbere.b.f.98.
In cultrũ.a.f.101.b.f.103.
Infudibulũ.a.f.101.a.f.102.a.f.
In plano.b.f.101. (103.
Inuolutio.a.f.102.
Itus.a.f.103.
Intercardinati trabes.a.f.108.
Libratio.b.fo.1.a.f.58.
Librata planicies.b.f.2.
Locator.a.f.3.
Lex pro pacto.a.f.3.a.f.73.a.f.
Lateriti⁹ pies.a.f.14.a.f.18 (109
Later.b.f.14.a.f.15.
Lutum arenosum seu calculo-
sum seu sabulosum.a.f.14.
Lapicidinæ quarũ aliquæ hñt sa
xa mollia: ut rubræ: pallienses
fidenates.albanæ.aliæ habent
ea tẽperata.ut tyburtynæ.ami
terninæ.soractinæ. Aliæ uero
dura: ut siliceæ. Est etiã ruber
& niger & albus toph⁹: & sũt
alia genera plura.a.f.16.
Locatio.a.f.18.
Lorica testacea.a.f.19.a.f.70.

Liquida.a.f.20.
Lacunar.b. f.20.a.f.36.a. f.37.a f.47.b.f.62.b.f.63.a.fo.66.b.
Larix.b.f.20. (f.92.
Lysis.b.f.27.a.f.67.
Libella.b.f.27.
Laxatio.b.f.42.
Lichanoshypaton.b.f.48.
Lichanosmeson.b.f.48.
Lichanos.b.f.48.
Lapis.a.f.50.
Librametũ.a.f.51.b.f.71.b.f.72 b.f.77.b.f.84.a.f.100.
Logeon.a.f.52.
Lignum.b.f.53.
Lignatio.b.f.53.
Laterculi bessales.a.f.54.a.f.72
Labrũ.b.f.54.b.f.93.a.f.103.
Laconicũ.b.f.54.a.f.74.
Lapidis itineribus.a.f.57.
Librata circuitio.a.f.58. (63.
Lumina fenestrarũ ualuata.b.f.
Linea.a.f.31.a.f.39.b.f.65.a.fo. 69.a.f.71.b.f.101.
Limen.b.f.65.a.f.67.
Lumen.b.f.65.
Lacuna.a.f.70.a.f.76.
Leuigatio.a.f.70.
Loricatio.a.f.70.
Leuigatus.a.f.71.
Libella.b.f.72.b.f.101.
Lapis centenarius.b.f.73.
Lotiones.a.f.74.
Locare.a.f.74.
Linteum.a.f.74.
Lorica.a.f.74.
Lamna ferrea.a.f.74.
Leuigare.a.f.74.
Luteum herba.a.f.75.
Librata altitudo.b.f.75.
Lucerna concinnata.b.f.76.
Lambens.a.f.77.
Lambendo.a.f.74.
Loca sulphurosa:aluminosa: bituminosa.b.f.77.
Lauatio.a.f.78.
Liparis fluuius.a.f.78.
Limneasphaltis lac⁹.a.f.78.
Laser.b.f.78.
Leucopheus color.a.f.79.
Librare.b.f.80.b.f.81.
Libræ aquariæ.b.f.80.
Librata collocatio.b.f.80.a.fo.
Lacunosa.a.f.81. (81.
Lamna.b.f.81.
Lingulati tubuli.a.f.82.
Limus.a.f.83.
Limpidior.a.f.83.
Libratio.b.f.84.b.f.98.
Lucifer.a.f.87.
Lineatio.b.f.87.
Leonis caput & pect⁹.b.f.88.
Leo.b.f.88.b.fo.89.a.f.94.
Libra.b.f.88.b.f.93.a.f.95.
Lyra.b.f.89.
Lepus.b.fo.89.
Lacotomus.b.f.91.
Linea:pro funiculo.a.f.93.
Laxatio.a.f.93.
Lingula.b.f.93.a.f.94.b.f.98.
Locare.b.f.97.
Leuatio.a.f.98.
Lingua uectis.a.f.98.
Lancula.b.f.98.
Labor.b.f.98.
Lorum.a.f.99.
Loculamentũ.b.f.103.a.f.104. b.f.104.a.f.105.
Laterariæ tabulæ.a.f.108.
Lamiæ ferreæ ex frigido ductæ .b.f.108.
Lateraria.b.f.108.
Limitatio.b.f.109.
Laqueũ.a.f.110.
Methodus.b.f.1.a.f.10.a.f.84.
Manubiæ.a.f.2 a.f.50.b.f.109.
Marmor.b.f.5.a.f.50.a.f.70.a. fo.73.
Mœnia.b.f.5.a f.6.a.f.7.a.f.8. b.f.8.a.f.12.b.f.12.b.f.18.b.f. 21.b.f.39.a.f.47.a.f.65.
Municipes.a.f.7.
Mancipium.a.f.7.
Machina.a.f.8.b.f.27.a.f.51.b. f.70.b.f.94.a.f.95.b.f.96.b.f. 97.a.f.108.a.f.109.b.fo.109.a. fo.110.
Materia seu materies.a.f.13.b.f. 13.a.f.14.b.f.19.b.f.21.b.f.42. a.f.51.b.f.54.b.f.55.a.f.70.b. f.70.a.f.71.b.f.71.a.f.103.b.
Meta.b.f.13.a.f.95. (f.108.
Monumentũ.a.f.17.
Molle cementũ.a.f.18.
Marmor ꝓconessium.a.f.18.
Mausoleum.b.f.18.a.f.69.
Menianũ.a.f.19.a.f.45.b.f.51.
Medulla.b.f.19.
Medianæ colũnæ.a.f.24.b.f.26 a.f.29.
Modulus.b.f.26.a.f.30.b.f.30. a.f.32.a.f.33.b.f.36.a.f.37.b. f.37.b.f.52.a.f.53.a.f.63.b.fo. 69.a.f.106.
Monas.dis.b.f.22.a.f.27
Mediana acroteria.b.fo.30.
Mediana capita leonina.b.f.31.
Mutilus.b.f.32.b.f.35.a.f.36.b. f.42.a.f.67.
Materiatio.a.f.35.
Materiatura fabrilis.b.f.35.
Methopa.a.f.36.b.f.36.a.f.37.
Mentũ.a.f.22.a.f.37. (b.f.37.
Monotriglyphon.b.fo.37.
Medianũ.b.f.37.a.f.48.b.f.108
Monopteræ.b.f.42.a.f.69.
Mediana.a.f.46.a.f.51.b.f.52.
Municipium.a.f.47. (b.f.58.
Modulor.b.f.48.
Mese.b.f.48.
Meson.a.f.49.
Modulatio.b.f.52.a.f.53.
Meridianũ.b.f.53.
Margo.a.f.54.a.f.55.a.f.56.a. fo.72.
Mortariũ.b.f.55.b.f.70.a.f.71. b.f.71.b.f.74.a.f.75.b.f.82.
Merones.a.f.56.
Murus.a.f.56.a.f.67.b.f.67.
Meteriandũ.b.f.56.
Mesaulæ.a.f.66.

P v

Molitio.a.f.67.
Magnificentia.a.f.68.
Machinatio.b.f.5.a.f.69.a.fo. 93.a.f.94.b.f.94.a.f.95.b.f. 95.a.f.97.a.f.107.b.f.107.a.f. (109
Macerare.b.f.78.
Maceratio.b.f.70.
Mataxa.a.f.71.
Marmor excretum.a.f.71.
Marmor minutũ.b.f.71.
Marmoreũ granũ.b.f.71.
Muscarius clauus.b.f.71.
Megalographia.a.f.72.b.f.72
Miniacei cunei.b.f.72.
Minium.a.f.73.b.f.73.a.f.74.
Mica.a.f.73.a.f.74.
Melinum.b.f.73.
Metallũ.b.f.73.a.f.74.b.f.74.
Mento fulcto.b.f.75.
Montani fontes.a.f.76.
Medicamentosus.b.f.77
Melas fluuius.b.f.78.
Muscus.b.f.80.
Mensæ instructæ.a.f.82.
multiplicatio.b.f.83.
musæ.b.f.84.
massæ.a.f.85.b.f.85.
messolabi organica rõ.b.f.85.
moratio.b.f.87.
mẽstruæ dieꝝ rõnes.a.f.88.b.f. 88.b.f.90
malus.b.f.89.a.f.107.
manachus.b.f.91.
motio.a.f.93.
mẽstruæ finitiões.b.f.93.
moderatio.a.f.95.
materia trientalis.a.fo.97.
mollitudo.a.f.97.
marmor p̃conessũ a paro.a.f.98
marmor thasiũ ab heraclea.a.f. (.98.
molus.b.f.98
modiolus.b.f.99.b.f.100.b.fo. 102.a.f.103.b.f.103.a.f.106.b. (f.106.
mola.a.f.101.
machina ctesibica.b.f.102.
modioli gemelli.b.f.102.
manubrium.a.f.103.
manucla.a.f.105.
mensa.a.f.106.b.f.106.
munitiones.a.f.109.
maleoli.b.f.109.a.f.110.
Norma.b.fo.1.b.f.31.b.f.36.a. f.71.a.f.84.a.f.91.
Natura.a.f.5.
Nũmus sestertius.a.f.7.
Nodus.a.f.20.
Nodatio.a.f.20.
Nũmus.a.f.23.
Netesynẽmenõ.b.f.48.a.f.49. (49.
Netediezeugmenõ.b.f.48.a.f.
Netehypboleon.b.f.48.a.f.49
Neteparameson.a.f.49.
Naualia.b.f.55.b.f.56.
Notities.b.f.57.
Nominatio.a.f.67.
Nucleus ex testa.a.f.70.b.f.70
Nares.b.f.71.a.f.72.b.f.72.a. f.74.b.f.82.a.f.103.a.f.110.
Nigir fluuius.a.f.77.
Nilus fluuius.a.f.77.
Neuricus morbus.a.f.78.
Nessus.b.f.89.
Negociatores.a.f.90.
Nascẽtia ꝑ natiuitate genere feminino.b.f.90.
Nares fistularũ supiores & inferiores.b.f.102.
Neruus.a.f.106.
Optice.b.f.1.b.f.3.
Organum.a.f.3.b.f.3.b.f.47.a. f.48.a.f.50.b.f.58.b.f.94.a. f.95.a.f.99.a.f.102.a.f.103.a.f. (105.a.f.106.
Orgãicæ res.b.f.3.
Ordinatio græce ταξισ.a.f.4.
Orthographia.a.f.4.
Obsonium.a.f.6.
Octogonum.b.f.11.
Opus reticulatũ.b.f.16.
Opus cementitiũ.b.f.16.a.f.68.
Opus incertũ.b.f.16.
Orthostata.a.f.17.b.f.107.
Opus tectoriũ.b.f.18.b.f.19.b. f.54.a.f.66.
Op⁹ itestinũ.a.f.20.b.f.20.b.f. 38.a.f.47.a.f.61.b.f.63.a.f.66.
Officina.b.f.21.a.f.64.b.f.73.
Obolus.a.f.23. (.a.f.74.
Octastylos.b.f.24.b.f.26.
Oculi centrũ.b.f.29.
Opa.b.f.35.
Opus albariũ a.f.47.b.f.54.b. f.63.a.f.66.b.f.70.
Orchestra.b.f.50.a.f.51.b.f.51.
Ornatio.a.f.51 (.a.f.52.
Opus topiariũ.b.f.51.
Odeum.b.f.52.
Opus figlinum.b.fo.54.
Opus signinum.a.f.55.
Oeci corinthii tetrastyli ægyptii .b.f.63.
Oeci:quos græci. κυζικινουσ dicunt.b.f.63.
Olearia cella.a.f.65.
Ouilia.a.f.65.
Oeci.b.f.65.b.f.66.
Oeci quadrati.a.f.66.
Opus lateritium.a.f.68.
Officinator.a.f.68.
Olea.b.f.70.
Opus coronariũ.a.f.72.a.f.85.
Ostrum.a.f.73.b.f.74.a.f.75.
Ochra.b.f.73.
Orbiculus.b.f.86.b.f.93.a.f.94 b.f.95.a.f.96.b.f.96.a.f.98.
Obscuratio.b.f.87.
Ophiucus.a.f.89.
Orion.b.f.89.
Orizon.a.f.91.b.f.91.
Operarũ calcatura.b.f.100.
Octantes.b.f.101.
Oppugnatorie res.a.f.107.
Oppugnatio.a.f.107.
pausania agæsipolidis fili⁹ a.f.2
plateæũ pliũ.a.f.2.
porticus psica.a.f.2.
persicæ statuæ.a.f.2.
physiologia.b.f.2.
plastes.a.f.3.
peritriton.a.f.5.
pinacotheca.b.f.5.b.f.63.a.fo. 64.b.f.54.a.f.66.

Populus arbor.b.f.5.b.f.19.
Pinus.b.f.5.a.f.20.b.f.20.a.fo.
Potentes.b.f.5. (107.
Publica ædificia.b.f.5.
Porta.b.f.5.b.f.7.
Portus.b.fo.5.a.f.12.b.fo.12.b.
f.18.b.f.55.b.f.72.
Porticus.b.f.5.b.f.24.a.f.45.b
f.45.a.f.46.a.f.51.b.f.52.b.f.
53.b.f.54..a.f.55.b.f.55.a.fo.
63.a.f.65.b.f.65.a.f.66.
Paludes gallicæ.a.f.7.
Paludes põtinæ.a.f.7. (.a.f.8.
Pectinatim fũdamẽta disposita.
Platea.b.f.8.a.f.9.a.f.10.a.f.11.
b.f.11.a.f.12.b.f.18.b.21.
Pleuritis.a.f.9.
Phthisis.a.f.9.
Passus.a.f.10.
Purpuratus.b.12.
Pentadoron.b.f.14.
Pumex.a.f.15.
Punicosus.a.f.15.
Puluis:hic puteolanus dr̃.b.f.15
b.f.55.a.f.56.
Pumex põpeianus.b.f.15.
Paries.a.f.17.b.f.17.b.f.18.b.
f.38.b.f.41.a.f.44.a.f.47.b.
f.52.a.f.55.b.f.59.a.f.60.b.f.
65.a.f.67.a.f.70.a.f.71.b.f.71
pseudisodomũ.b.f.17.
perpendiculũ.a.f.18.a.f.19.a.fo.
29.b.f.31.b.f.35.b.f.39.a.f.51.
.b.f.63.a.f.67.b.f.67.a.fo.71.
.b.f.80.b.fo.84.a.f.88.b.f.93
a.f.94.a.f.101.b.f.101.a.f.102.
præcinctio.b.f.18.
pilæ lapideæ.a.f.19
populus alba & nigra.a.f.20.
palatio.a.f.20.
pandare.a.f.20.a.f.67.
pandus.da.dum..a.f.20.
phthisicus.b.f.20.
proportio græce αναλογια.a.f.
13.b.f.21.a.f.22.a.fo.23.b.fo.
26.a.f.27.a.f.36.b.f.36.a.f.43.
b.f.43.a.f.44.a.f.46.a.fo.51.
b.f.52.a.f.59.b.f.59.a.f.67.a.
f.105.a.f.106.
pansi pedes.a.f.22.
pansæ manus.b.f.22.
palmus.b.f.22.a.f.23.
pes.b.f.22.a.f.23.
prostylos.a.f.23.b.f.23.
peripterus.a.f.23.a.f.24.b.f.27
b.f.42.a.f.43.
pseudodipteros.a.fo.23.a.f.24
b.f.26.a.f.69
posticũ.b.f.23.a.f.24.b.f.24.
.a.f.26.b.f.26.a.f.29.b.f.36.
pronauus.b.f.24.a.f.29.b.f.36.
.a.f.38.b.f.38.b.f.39.b.f.41.b.
f.43.a.f.44.b.f.46.a.f.47.a.
pycnostylos (f.73.
a.f.25.b.f.26.b.f.27.
plinthides spirarũ.a.f.25.
pentamæron græce. πεντάμοι
ρον.a.f.23.
proiectura.b.f.26.b.f.27.a.fo.
28.b.f.28.b.f.29.a.f.30.b.fo.
30.b.f.35.b.f.39.a.f.40.b.fo.
59.b.f.72.
pteroatos.b.f.26.b.f.38.a.f.44
paluster locus.b.f.27.
podium.b.f.27.a.f.72.
plinthus.a.f.28.b.f.28.b.fo.36.
.b.f.41.a.f.42.a.f.53.
puluinus.b.f.29.b.f.54.a.f.56.
parastata.a.f.35.a.f.46.a.f.105.
a.f.106
pluteus.b.f.38.a.f.47.a.f.51.b.
f.54.a.f.108.b.f.108.
prothyrides.b.f.40.
pagmentum.b.f.40.
pyramis.a.f.43.
pseudoperipterũ.a.f.44.
partitio.a.f.44.
pila.b.f.46.a.f.54..a.f.56.a.fo.
67.a.f.72.b.f.74.a.f.88.a.f.93
præcingere.a.f.47.a.f.52.
præcincti parietes.a.f.47.
præcinctio.b.f.47.a.f.52.
phthongus.a.f.48.b.f.48
proslambanomenos.b.f.48.a.
f.49.b.f.58.
paramese.b.f.48.
parhypatehypaton.b.f.48.
parhypatemeson.b.f.48.
paranetesynẽmenon.b.f.48.
paranetediezeugmenõ.b.f.48.
paranetehyperboleon.b.f.48.
parhypate.b.f.48.
perimetros.a.f.50. (b.f.91.
parallelus.b.f.50.b.f.51.a.f.52.
pulpitũ.b.f.50.a.fo.51.a.f.52
prosceniũ.b.f.50.b.f.51.a.f.52.
Palmopes.a.f.51.a.f.108.
Podium.b.f.27.a.f.51.b.f.63.
Periactus περιακτους.a.f.51.
perlimare.b.f.53.
Palustris abundantia.b.f.53.
Puteus.b.f.53.
Præfurnium.a.f.54.a.f.74.
Pauimentum.b.f.54.b.f.63.a.
f.70.b.f.70.b.f.71.b.f.72.
Pauimentatus.a.f.65.
Palestra.b.f.54.a.f.65.b.f.97.
Peristylium.b.f.24.b.f.54.a.f.
63.a.f.64.a.f.65.b.f.65.a.f.66
b.f.72.a.f.74.
Propnigeum.b.f.54.
Platanones.a.f.55.
Pali ustilati.b.f.56.
Philologus.a.f.57.a.f.67.b.f.
Philotechnus.a.f.57. (86.
Paranetæ.b.f.58.
Plumarioꝝ textrina.a.f.64.
Pictoꝝ officinæ.a.f.64.
Pseudourbana ædificia.a.f.65.
a.f.95.
Prelum.a.f.65.b.f.94.a.f.99.
Presepe.b.f.65.
Pistrinum.b.f.65.
Prostas seu.parastas.b.f.65.
Peristylum rhodiacũ.a.f.66.
Penus.a.f.66.
Prothyrũ.b.f.66.a.f.67.
Pliadæ.a.f.67.
Pláo pede.a.f.67.a.f.70.b.f.71
Pendentes.a.f.67..a.f.70.
Postes.a.f.67.a.f.108.b.f.108.

Pilatim.a.f.67.
Proclinatio.b.f.67.
Prominentia.b.f.67.a.fo.69.a.fo.73.
Probatio opeꝝ tripartito considerant.b.f.68.
Philologia.b.f.68.a.f.80.
Prostylon.b.f.69.
Pandatio.a.f.70.
Pinsatio.a.f.70.
Pinsum.a.f.70.
Plana directio.a.f.70.
Politura.a.f.70.
Politio.b.f.70.a.f.71.b.f.71.a.f.72.a.f.74.
Polire.a.f.71.b.f.71.
Pinsare.b.fo.71.
Puræ coronæ.a.f.71.
Paries.b.f.71.a.f.72.a.f.104.
Picare.a.f.72.
Purus.b.f.72.
Politus.b.f.72.
Pauimētū testaceū.b.f.72.
Promōtoriū.b.f.72.
Pilū ferreū.b.f.73.a.f.74.
Paretoniū.b.f.73.
Plaga.b.f.73.a.f.75.b.f.94.a.f.107.a.f.108.a.f.109.b.f.109.a.(f.110
Purpura.b.f.74.
Procumbere.b.f.75.
Procūbere in dētes.b.f.75.
Peluis.a.f.76.
Puteus.b.f.76.b.f.81.b.f.82.
Phasis fluuius.a.f.77.
Padus.a.f.77.
Paralysis morbus.a.f.78.
Pinnæ uestinæ.a.f.78.
Pullus color.a.f.79.
Pransitare.a.f.79.
Perlibratio.b.f.80.
Perlibratum.a.f.81.
Publicani.b.fo.81.
Perterebratus.a.f.82.
Percolationes.a.f.83.
Palmas.b.f.83.
Peruagare.a.f.87.
Peruadere.a.f.87.
Peruolitare.a.f.87.
Placidior.a.f.87.
Pisces.b.f.88.
Perspicibilis.b.f.87.
Prouidētia græci προφυγετον dicunt.b.f.88.
Perseus.a.f.89.
Polus.b.f.89.
Piscis aquilonaris.a.f.89.
Piscis austrinus.b.f.89.
Puppis.b.f.89.
Peruolitans.a.f.90.
Parapegma.b.f.90.
Pros horthas.a.f.91.b.f.91.
Plinthiū siue lacunar.b.f.92.
Pros ta historumena.b.f.92.
Pros pan clima.b.f.92.
Pelecinus.b.f.92.
Pharetra.b.f.92.
Phellos.siue tympanum a.f.93.b.f.93.
Parerga.a.f.93.
Parastatica.a.f.93.
Præclusio.a.f.93.
Punctum.b.f.93.a.f.94.b.f.98.b.f.101.
Profusio sumptuū.b.f.94.
Plexæ colligatiōes.b.f.94.
Plaustrum.b.f.95.
Pentaspaston.b.f.95.
Polyspaston.b.f.96.b.f.105.
Præconessū marmor.a.f.98.
Porrecti motus græce ευθυαν.a fo.98.
Porrecta pressio.a.f.98.
pressio.b.f.98.
pensio.b.f.98.a.f.106.
penus.b.f.98.
parma.b.f.98.
protudere.b.f.98.
phalangarius.b.f.98.
phalanga.b.f.98.a.f.99.
ponderatio.a.f.99.
plostrum.a.f.99.
pali resupinati.b.f.95.
pinnæ.b.f.100.b.f.103.a.f.104.b.f.104.a.f.108.
penula.b.f.102.
pellis lanata.a.f.103.
phigæos labra.a.f.103.
pephasmenos.a.f.107.
palmeæ tabulæ.a.f.108.
palmopedalis.b.f.108.
præcinctorius funis.b.f.108.
parallelus.a.f.105.
plinthides.a.f.105.
peritretos.a.f.106.
plenthigomatos.b.f.106.
palmare foramen.a.f.106.
Quantitas.a.f.4.
Quadrata saxa.b.f.8.a.f.16.b.f.16.b.f.39.b.f.56.a.f.68.
Quadratus lapis.a.f.17.
Quadrifluuius.a.f.20.
Quercus.a.f.20.b.f.70.
Quadrata designatio.a.f.22.
Quadrans.a.f.23.a.f.28.
Quintarium.a.f.23.
Quadra.b.f.27.a.f.28.a.f.29.b.f.29.
Quadratio.a.f.38.
Quadriforis.a.f.41.
Quadrata curia.a.f.47.b.f.51.a.f.52.b.f.54.
Quadrati œci.a.f.66.
Quadratū.a.f.70.b.f.106.
Quadratus ager.b.f.83.
Quadrum tigni.a.f.95.
Quadrati modioli.b.f.99.
Quadratum tignū.a.f.107.
Rithmus.b.f.3.
Religio.b.f.5.
Rotūdatio.b.f.9.a.fo.10.a.f.11.a.f.22.a.f.38.b.f.47.a.f.50.b f.54.b.fo.81.b.f.94.b.fo.101.
Rubrica.b.f.14.b.f.73.(b.f.103.
Remiger.b.f.18.
Robur arbor.b.f.19.b.f.70.
Rates abiegnæ.b.f.20.
Responsus.a.f.22.a.f.23.
Rotūditas.b.f.47.b.f.86.a.fo.
Retractio.b.f.27.(102.a.f.104.
Rotūdꝰ.b.f.29.a.f.103.b.f.104.
Regula.b.f.36.a.f.70.b.fo.72.

a.f.84.a. fo.103.b.f.103.a. fo.
105. a . f.106.b.f.106.
Replum.b.f.40.b.f.106.
Resonantes græce αρτηχουν-
τεσ.b.f.52.
Regiones.a.f.54.
Regula ferrea.b.f.54.b.f.59.a.
Reductio.b.f.54.a.f.107.(f.71
Rota.a.f.56.
Ruderatio.b.f.56.a.f.70.
Romanus populus.a.f.59.
Ratio symmetriaꝝ.b.f.59.
Refectio.a.f.61.
Redundãs.a.f.61.
Restagnare.a.f.61.
Rudus.a.f.70.b.f.72.
Ruderare.a.f.70.
Rudus nouũ.a.f.70.b.f.70.
Rudus rediuiuũ.a.f.70.
Rutrum.a.f.71.
Redemptor.a.f.73.a.f.85.b.f.
Relictio.a.f.74. (85.
Rubiæ radix.a.f.75.
Rubrũ saxũ.a.f.76.
Refrigeratio.a.f.77.
Refrigerare.a.f.77.b.f.77.
Rhodanus.a.f.77
Rhenus.a.f.77.
Residere & a sedeo & a sido.b.
Riuus.a.f.81. (f.77.
Receptacula.b.f.81.
Refundere.b.f.85.
Rotatio.b.f.86.a.f.99.
Redundatio.b.f.87.
Remissio uersatiõis.a.f.88.
Retrospiciẽs.a.f.88.
Radius æstiuus & hibernus &
æquinoctialis.b.f.91.
Rheda.a.f.95.
Rechamũ.a.f.95.
Retinaculũ.b.f.95.a.f.96.
Resticula.a.f.96.
Rotunditatis motus græce
κυκλωτην.a.f.98.
Rheda.a.f.99.b.f.103.a.f.104.
Rota.a.f.99.b.f.99.b.f.100.b.
f.101.b.f.103.a.f.104.b.fo.104.
Rotundare.b.f.101. b.f.107.
Regu la salignea uitice.b.f.101.
Regulæ foratæ:pleuritides di-
Reditus.a.f.103. (ctæ.a.f.103.
Rudẽs.a.f.107.b.f.108.b.f.106
Rostrum.b.f.108. (109.
Repugnatoriæ res.a.f.109.b.f.
Scorpio.a.f.1.b.f.2.b.f.7.b.fo.
88.a.f.89.a.f.94.a.f.99.a.f.
107.b.f.108.a.f.105.
Stolatæ statuæ muliebres.b.f.1
Sucula.a.f.3.a.f.95.b.f.95.a.f.
98.b.f.107.b.fo.105.b.f.106.
Symphonia musica.a.f.3.b.f.3.
Stillicidium.a.f.3.b.f.13.b.f.35.
a.f.36.b.f.42.b.f.59.a.f.61.a
Sympathia stellarũ.b.f.3.(f.73.
Symmetria.a.f.4.a.f.5.a.f.12.
b.f.12.a.f.21.b.f.21.a.f.22.a.
f.23.b.f.26.a.f.28.b.f.28.a.
f.29.a.f.30.b.f.30.a.f.32.b.f.
32.a.fo.33.b.fo.36.a.fo.38.b.
fo.42.a.fo.43.a.fo.44.a.fo.
46.a.f.47.a.f.51.a.f.63.b.fo.
65.a.f.105.b.f.106.
Scenographia.a.f.4.
Sappinus.b.f.5.
Stœchia:idest principia.a.f.6.
Scæa itinera.b.f.7.
Substructio:est fabrica q̃ in fũ-
damẽtis sit fundamẽta aũt sũt
fossę i quibꝰ substruiť.b.f.7.b
f.8.b.f.47.
Suffossio.a.f.8.
Silex.b.f.8.a.f.15.
Sciatheras.b.f.9.
Stadium.a.f.10.b.f.54.a.f.55.
Spelunca.b.f.13.
Scandula.b.f.13.
Schidia.b.f.13.
Stramentum.b.f.13.
Sabulo masculus.b.f.14.
Semilaterũ.a.f.15.
Salsugo.a.f.15.a.f.16.
Signinum opus.a.f.15.
Saxum.a.f.15.b.f.15.
Spongia siue pumex põpeianꝰ
Sulphur.b.f.15. (b.f.15.
Saxum ru brum.a.f.17.
Silex ordinarius.a.f.17.
Stigmata.a.f.19.
Statio graia.a.f.19.
Sesquipedalis.a.f.19.b.f.27.a.f
Solũ.b.f.19.b.fo.27.a.f.70(54
Sappinea.a.f.20.b.f.20.
Suber.a.f.20.
Salix.a.f.20.
Simulacrum.b.f.20.
Sudes.b.fo.20.
Subgrundia.b.f.20.a.f.108.
Scalæ.a.f.52.b.f.65.b.f.84.b.
f.108.
Statuarius.b.f.21.a.f.22.
Schema.a.f.22.a.f.46.a.fo.57.
a.f.58.a.f.81.a.f.84.
Sextans.a.f.23.
Semis.a.f.23.
Sesquialterũ.a.f.23.
Sestertius.a.f.23.
Sub diuo & sine tecto.b.f.24.
b.f.63.a.f.70.
Systylos.a.f.25.b.f.26.b.f.27.
b.f.37.
Spiræ.a.f.25.b.f.26.b.f.27.a.f.
28.a.f.51.a.f.53.
Signa fictilia inaurata.a.f.26.
Scapus.b.fo.26.a.f.27.a.f.29.
a.f.30.b.f.30.b.f.32.a.f.39.b.
f.40.a.f.53.b.f.84.a.f.97.b.
f.97.b.f.98.b.f.108.a.fo.106.
.b.f.106.
Substructio.a.f.27.b.fo.67.a.
fo.81.
Stereobate.b.f.27.
Solidum.b.f.27.a.f.70.
Sublica.b.f.27.
Stylobata.b.f.27.a.f.30.b.fo.
42.a.f.43.a.f.53.
Scamillus.b.f.27.a.f.53.
Scotia græce τροχιλοσ .a.fo.
28.a.f.37.

Spira.b.f.28.a.f.29.a.f.33.b.fo.41.b.f.42.
Supercilium.b.f.28.b.f.39.a.f.40.a.f.51.
Simæ græce επιθιλασ .b.fo.30.b.f.31.a.f.37.
Strix.b.f.31.a.f.39.a.f.105.
Stria.b.f.31.a.f.33.a.f.38.a.f.39.
Stolarum rugæ.a.f.33.
Subgrundatio.a.f.35.
Sinuare.b.f.35.
Semimethopia.a.f.37.
Striare.a.f.38.
Striatura.a.f.38.
Scapus cardinalis.b.f.40.
Subscus.b.f.42.a.f.101.b.f.108
Securicla.b.f.42.b.f.106.
Solidatio.b.f.47.a.f.70.
Scena.b.f.47.b.f.48.a.f.49.a.f.50.b.f.50.a.f.51.b.f.51.a.fo.52.b.f.52.
Symphonia latine concentus.b.fo.48.a.f.49.
Spectacula.b.f.50.a.f.51.a.f.69.
Scalaria.b.f.50.
Subsellia.a.f.51.
Sedes.a.f.51.a.f.52.b.f.68.
Signa.b.f.51.
Scenici.a.f.52.
Subdio.b.f.53.
Suspensuræ.a.f.54.
Suspensio.a.f.54.
Schola.b.f.54.
Sudatio.b.f.54.
Stadiata porticus.b.f.54.
Semita.a.f.55.
Septio.a.f.56.b.f.67.
Structura.b.f.56.
Sutrina ars.b.f.57.
Symmetriaꝝ cōmensus.b.f.57.a.f.59.
Sambuca græce.σαμβυκη.a.fo.58.
Species.b.f.59.
Stabula.a.f.64.
Stabulare.b.f.64.
Sarcina.b.f.65.
Sessio.b.f.65.
Subcuneatus.a.fo.67.
Serratim.b.f.67.
Serræ dentes.a.f.8.
Septem spectaculoꝝ.a.f.69.
Sessimonium.b.f.69.
Statumen.a.f.70.
Solidare.a.f.70.
Sidentes.a.f.70.a.f.76.
Soliditas.a.f.70.a.f.71.
Statuminare.a.f.70.
Statuminatio.a.f.70.b.f.70.
Sectilia.a.f.70.
Scutula.a.f.70.a.f.105.
Spicata testacea.a.f.70.
Spica testacea.b.f.70.
Subigere.b.f.70.a.f.7.a.f.74.a.f.101.
Spartū hispanicū.a.f.71.
Stilla.a.f.71.a.f.76.
Speculū argenteum.b.f.71.
Segmina.b.f.71.
Spiramentum.b.f.71.a.f.72.b.f.74.
Solum fistucatum.b.f.72.
Sabulo.b.f.72.
Sputismata.b.f.72.
Silacei cunei.b.f.72.
Scenarum frōtes tragico more aut comico aut satyrico designare.b.f.72.
Sedentia sigilla.b.f.72.
Semifastigia.a.f.73.
Specus.b.f.73.b.f.76.b.f.81.b.f.109.a.f.110.
Sil uel sile.b.f.73.b.f.74.
Sandaraca.b.f.73.b.f.74.b.f.78.
Sextarii.b.f.73.
Signum marmoreū.a.f.74.
Schidiæ tedæ.b.f.74.
Sarmenta.b.f.74.
Scobs.b.f.74.
Silatticum.a.f.75.
Sabulo solutus: & sabulo masculus.a.f.76.
Salix erratica.a.f.76.
Submanans.a.f.76.
Scaphium æreum uel plumbeum.a.f.76.
Siluosus.b.f.76.
Stillare.a.f.77.
Septentrio.b.f.10.a.f.11.a.f.77.b.f.88.
Saliens martia aqua.b.f.77.
Strumæ.a.f.78.
Saliens.a.f.78.a.f.80.a.f.94.
Salifodine.a.f.78.
Septum.b.f.78.
Stigoshydor.a.f.80.
Sesquidigitus.a.f.81.
Spheroides schema.a.f.81.
Substruere.a.f.82.
Subura.a.f.82.
Spiritus animales.b.f.82.
Sepire.b.f.82.
Signina opera.b.f.82.
Subsidere.a.f.83.
Sacoma.a.f.85.b.f.93.
Solium.a.f.85.
Sextario mensus.b.fo.85.
Suspectus.b.f.85.
Statio.a.f.5.b.f.55.a.f.87.
Sinus uestis uirginis.b.f.88.
Sagitariꝰ.b.f.88.a.f.89.a.f.94.
Sagitta.a.f.89.a.f.105.
Sceptrum.a.f.89.
Serpens.a.f.89.b.f.89.
Scapulæ.b.f.89.b.f.95.
Scaphe siue hemisphæriū.b.f.92
Scaphum.a.f.93.
Sigilla.a.f.93.b.f.93.
Sacoma saburrale.b.f.93.
Saburra.b.f.93.
Salire.b.f.93.
Scene ludorum.b.f.94.
Sedes spectaculoꝝ.b.f.94.
Scansoriū genus machinæ græce ακροβατικον.b.f.94.
Spiritale genus machinæ græce πνευματικον.b.fo.94.

Stamen.a.f.95.
Subtegmen.a.f.95.
Sarracum.a.f.95.
Statutio.b.f.96.
Sextantales fusi.b.f.97.
Superbia candoris.a.f.71.
Statera.b.f.98.a.f.99.
Scalmus.b.f.98.
Stropha.b.f.98.
Subiugia.a.f.99.
Situlus.a.f.100.
Saligneа regula.b.f.101.
Styllus.a.f.102.a.f.105.
Scalaris forma.a.f.103.
Sextans.b.f.103.a.f.104.
Semipedalis.a.f.107.
Sexquipes.a.f.108.
Securiclati cardines.a.f.105.
Scutula græce περιτρητοσ.a.f.(106.
Sicilicus.b.f.106.
Semidigitale foramen. a.f.109.
Sesquidigitale foramē. a. f.109.
Semipedale foramen.a.f. 109.
Sambuca.b.f.109.
Supplantare.a.f.110.
Triglyphus.a.f.5.b.f.32. b.f.35 a.f.36.b.f.36.a.f.37.b.fo.37.a fo.63.
Theatrũ.b.f.5.a.f.12.b. f.18.a. f.47.b.f.47.b.f.48.a. f.49.a f.50.a.f.51.b.f.52.a.f.67.
Talea.b.f.7.
Turris rotunda.a.f.8.
Turris polygonia.a.f.8.
Turris quadrata.a.f.8.
Tuscis.a.f.9.
Turris octogona.b.f.9.
Triton.b.f.9.
Tumulus.b.f.13.b.f.77.
Transtra.b.f.13.a.f.35.a fo.47. b.f.108.
Testudinata tecta.b.f.13.
Tectum.b.f.13.a.f.19.a.f. 43.a. fo.46.
Tegula.b.f.13.a.f.14.a.f.19.b.f. 31.a.f.34.b.f.35.a.f.54. a. fo. 54.a.f.68.
Terra albida cretosa.b.f.14.
Tectorium.b.f.14.a.f.15. b. fo. 70.a.f.71.b.f.71.a.f.73.
Tetradoron.b.f.14.
Testa tusa.a.f.15.b.f.70.a.f.72.
Tophus.b.f.15.
Terræ genera sabulosæ arenosæ glareosæ.a.f.16.
Testa pro lateribus coctis.a. fo. 17.a.f.19.b.f.54.a.f.70.
Tabula pro scripturis & rationibus.a.f.18.b.f.59.
Triplinthius.a.f.19.
Testacea structura.a.f.19.
Transuersarius. b.f.19.b.f.71.a. f.97.
Torulus.b.f.19.a.f.20.
Tarmes uermiculus materiæ infestus.a.f.20.
Tilia.a.f.20.
Tinea uermis īfestus materiæ. b.f.20.b.f.26.a.f.64.
Tabula.b.f.20
Tertiarium.a.f.23.b.f.42.
Trichalca.a.f.23.
Tetrastylos.b.f.26.b.fo.36.b. f.37.
Truncus.b.f.27.
Torus superior.a.f.28.
Torus inferior.a.f.28.b.f.28.
Trochilus.b.f.28.
Tetrans.b.f.29.b.f.35.a.f.36.b f.36.b.f.101.
Tympanum.b.f.30.a.f.31.a. fo. 37.b.f. 40.b.f.42.a.f.56 .a.f. 93.b.f.93.a.f.94.b.f.95.a. fo. 96.a. f. 99.b.f.103.a.f.103.a.f. 104.b.f.104.a.f.106.a.f.110.
Trabs.a.f.35.a.f. 46.b.f. 46.b. f.59.a.f.60.b.f. 60.b.f.62. b. f.65.a.f.67.
Tignum.a.f.35.b.f.35.b.f.59.a f.68.a.f.93.b.f.101.b.f.106.a.f. 107.b.f.107.a.f.108.
Templa.b.f.35.a.f.36.b.f. 42.
Tenia.b.f.36.
Thyromaton.b.f.39.a.f. 63.
Torus.b.f.41.a.f.107.
Trabes cōpactiles.b.f.42.a.fo.(108.
Traiectura.b.f.42.
Tribunal.b.f. 42.b.f.46.a.f.51
Tholus.a.f.43.a.f.73.
Tessera.b.f.44.a.f.70.b.f.70.
Taberna argentaria.a.f. 45.
Testudo.a.f.46.a.f.47.a.f.54. b.f.107.a.f.108.b.f.108.
Tigna cōpacta.b.f.46.
Trabs euerganea ex duobus tignis bipedalib⁹ cōpacta a.f.47
Terminatio.a.f.48.
Tethracordum.a.f.48.
Tonus.a.f.48.
Tritesynemmenō.b.f. 48.
Tritediezeugmenon.b.f.48.
Tritehyperboleon.b.f.48.
Tabulatio.a.fo.50.
Trigonũ.a.f.50.b.f.50.a.f.51.b. f.51.b.f.52.a.f.58.a.f.70.b.fo. 83.a.f.84.b.f.87.a.f.108.
Tectum.a.f.51.b.f.82.
Thymelici.a.f.52.
Tubulus.b.f.53.a.f.81.a.f.93.
Tributim.b.f.53.
Tepidarium.b.f.53.b.f.54.
Tegulæ sine marginib⁹.a.f.54.
Trullissař.b.f.54.a.f.71.b.f.71.
Temperatura.b.f.54.
Transtilla.b.f.55.
Teredo.b.f.56.
Testudinata ædificia.a.f.58.
Testudinatũ cauædium.b.f.59. b.f.61.
Tuscanicũ cauædiũ.b.f.59.(60
Terrastylũ cauædiũ.b.f.59. b.f.
Tricliniũ.a.f.61.a.f.63.b.f.63.a. f.64.b.f.65.a.f.66.a.f.72.
Tablinum.b.f.62.a.f.64.
Tectũ pro domo.b.f.63.
Triclinia hiberna uerna autumnalia: & æstiua.a.f.64.
Textrina plumarioꝝ.a.f.64.

Taberna.a.f.64.a.f.95.
Torcular.a.f.65.
Thyroraxon.græce θυρωρεῖον
b.f.65.
Thalamus.a.f.66.
Triclinia cizicena.a.f.66.
Telamones.a.f.67.
Terminatio.a.f.68. a .f.90.
Testacea spicata tiburtia.a.f.70
Tegulæ bipedales.b .f.70 . a.f.
Tenor.b.f.20. (72.
Tomex.a.f.71.
Trullisatio.a.f.71.a.f.72.
Tectores.b.f.71.a.f.75.
Tegulæ hamatæ.a.f.72.
Testaceum pauimẽtum .b.f.72
Topiorũ uarietates.b.f.72.
Theatrum minusculũ qđ græci
ἐκκλησιαστήριον dicũt.a.f.73
Tegularum tecta.a.f.73.
Tractatio.b.f.73.a.f.74.
Tedæ schidiæ.b.f.74.
Temperatio.b.f.74.
Testæ cõcharũ marinarũ.a .f.75
Terra nigra.a.f.76.
Trudere.b.f.76.a.f.78.
Tygris fluuius.a.f.77.
Tanais fluuius.a.f.77.
Timauus fluuius.a.f.77.
Tybris fluuius.a.f.77.
Tumulos grumorũ.b.f.77.
Turgida guttura.b.f.79.
Trãsuersaria cõpacta a cardini-
bus.b.f.80.
Tubuli fictiles.a.f.81.
Tubuli crasso corio.a.f.82.
Testa.a.f.82.
Tubuli.b.f.82.
Tornus.b.f.86.a.f.95.a.f.98.a.
f.99.a.f.102.a.f.107.b.f.108.
Taurus.b.f.88.a.f.89.
Turibulum.b.f.89.
Troclea.a.f.93.a.f.95. b.f.95.a.f
96.b.f.96.a.f.97.b.f.107.
Tona.a.f.93.
Terebratio.b.f.93.a.f.103.
Tractoriũ gen⁹ machinæ græce.
βαναυσον .b.f.94.a.f.98.
Tigna statuta.b.f.94.
Trãsuersaria colligata.b.f.94
Trutina.a.f.95.b.f.98.a.f.107.
Trispastos.b.f.95.
Trientalis materia.a.f.97.
Thasium marmor.a.f.98
Trutina q̃ statera dr̃.b.f.98.
Tetraphorus.b.f.98.
Tympanũ dẽtatũ i cultrum.
a.fo.101.
Tympanũ dẽtatũ planũ.a.f.101.
Tabula.a.f.102.a.f.103.a.f.108.
a.f.105.
Trigonũ orthogoniũ.a.f.102.
Taxilli.a.f.103.
Tympanum uersatile.a.f.103.
Tympanum planum.b.f.103.a.
f.104.b.f.104.
Theca.a.f.104.b.f.104.
Tympanum in cultro.b.f.104.
Testudo arietaria.a.f.107.
Turris ambulatoria.a.f.107.
Terebra.a.f.107.b.f.107.
Turris.b.f.7.b.f.13.a.f.107.
Tabulatũ.a.f.107.a.f.108.
Trãsuersaria.b.f.107.
Testudo ad fodiendum græce.
ορυγες dicit.a.f.108.
Trabs.b.f.108.
Trabiculæ.b.f.108.
Tignũ trãsuersariũ cardinatum
Turricula.b.f.108. (b.f.108.
Talentum.b.f.108.
Trãsuersarii cardines.a.f.105.
Terebra & terebrare.a.f.109.
Testudo arietaria.a.f.110.
Vectis.a.f.3.a.f.65.a.f.70. b.f.
71.b.f.82.b.f.95.a.f.98.b.fo.
98.a.f.102.a.f.103.b.f.103.b.f.
107.b.f.105.b.f.106.a.f.110.
Voluta.a.f.5.a.f.29.b.f.29.a.f.
30.a.f.34.b.f.34.b.f.72.
Vestibulum.a.f.5.a.f.64.a.fo.
66.a.f.67.b.f.69.
Vlmus.b.f.5.
Vtilitas.b.f.5.
Venustas.b.f.5.a.f.67.a.f.68.
Ventus.a.f.9.
Venti quatuor principales: scili
cet: solanus auster: fauoni⁹: &
septentrio.b.f.9.
Ventos octo alii esse dicunt: sci
licet: solan⁹: eur⁹: auster: aphri
cus: fauonius: corus: septẽtrio.
aquilo.b.f.9.
Ventorũ uigintiquatuor nomi-
na: uidelicet: solan⁹: ornithiæ:
cæcias: eurus: uulturnus: leuco
notus: auster: altanus: libono-
tus: aphricus: subuesperos: ar-
gestes: fauonius: etesiæ: circi⁹:
caurus: corus: thrascias: septẽ-
trio: gallicus: supernas: aquilo
boreas: carbas.b.f.10.
Vicus.a.f.10.a.f.11.b.f.21.
Vlmus.b.f.19.a.f.20.
Vitex.a.f.20.a.f.76.b.f.101.
Versura.b.f.23.a.f.51.b.f.54.b.
f.55.a.f.73.a.f.82.a.f.106.
Valuæ.b.f.24.b.f.25.b.f.38.a.
f.43.b.f.50.a.f.51.b.f.63.
Viarũ directiões.a.f.37.b.f.37.
Valuatæ.a.f.41.
Vnda.a.f.51.
Viridia.b.f.53.b.f.63.
Vasaria.a.f.54.
Vncini ferrei.a.f.54.
Villa.a.f.65.b.f.65.
Vectiarius.a.f.65.
Vno tenore.b.f.70.a.f.71.
Vdum tectorium
Vectigalia.b.f.73.a.f.83.
Vena.b.f.73.a.f.74.b.f.76.b.
f.77.b.f.8.
Vrceus.b.f.74.
Vsta.b.f.74.
Vacinium.a.f.75.
Vellus lanæ.b.f.76.
Vestinæ pinnæ.a.f.78.
Vitrum purpureũ.a.f.78.

Vinum protyrum.catacecaumenem.melitō.mamertinum.falernum.cecubum.b.f.78.
Vas corinthium.a.f.80.
Vectigal.b.f.81.
Valles perpetuæ.a.f.82.
Venter græce κοιλίαν a.f.82.
Vmbræ gnomonis.b.f.86.
Visitata.b.f.86.
Versatio.b.f.86.b.f.93.b.f.94.a.f.95.a.f.97.a.f.98.a.f.100.a.f.101.a.f.102.b.f.103.b.fo.107.b.f.108.
Vesperugo.a.f.87.
Vergiliæ.b.f.88.
Virgo.b.f.88.b.f.89.
Volucris.a.f.89.b.f.89.
Vertex capitis.a.f.89.
Versabundus.a.f.90.
Virgula.b.f.93.
Virgulæ æneæ.b.f.93.
Versatiles charchesii.a.f.97.
Vectura.a.f.97.
Vela.b.f.98.
Verticuli.a.f.103.
Versatile tympanum.b.f.103.
Vara.a.f.107.
Viginti pondo.a.f.106.
Xystus.seu xystū.a.f.55.b.f.66.
Xenia.a.f.66.
Xanthus fluuius.b.f.78.a.f.79
Zophorus.b.f.30.a.f.31.b.f.32.b.f.42.a.f.46.a.f.47.
Zona.b.f.86.a.f.88.b.fo.88.b.f.89.

FINIS.

Adnotaui ex his quæ scribit.M. Vitruuius ī decimo:& ex veterum auctorū græcorum scriptis quos idem ipse citat:prænominati cuiusq; integri:siue cubiti:siue pedis:siue vntiæ:siue digiti:siue foraminis.

S. semissem significare.

ꝭ. quartam partem:non prænominati integri sed semissis.

-. octauam partem:non prænominati integri:sed semissis.

ɑ. duellam:quæ est prænominati integri:pars tertia.

9. Sicilicum:quæ est prænominati integri:pars quarta.

Z. dragmam:quæ est prænominati integri:pars octaua.

F. duodecimam partem prænominati integri.

Γ. sextamdecimam partem prænominati integri.

Sed quia prædictorum caracterum & aliorum quoq; nonnulli in diuersis exemplaribus varie descripti corruptiq; inueniūtur:singulis certa fides nō est adhibenda.Spero tamen indies impssioni dare quorundam auctorū veterum opuscula:in quibus & integri huiusmodi habētur caracteres:& nōnulla alia pariter scitu digna:& perquā necessaria studiosis nō modo humanitatis & architecturæ:mathematicarumq; disciplinarum:sed & legum & medicinæ peritis. Puncta autē quæ modo circulari modo quadrangulari forma reperiuntur in decimo maxime auctoris libro:nō alicuius significationis:sed clausularum distinctionis tantum gratia facta videntur. Nisi quis forsam minutias sui cuiusq; solidi significare contenderet:si vt tradita fuerunt:incorrupta haberentur.

REGISTRVM HVIVS OPERIS.

AA A B C D E F G H I K L M N O P

Omnes sunt quaterni preter AA duernus & P quinternus.

CVM SIT che el fidelissimo seruitor de nostra sublimita Giouāne Tacui-no stampator cum accurata diligentia & sollicitudine & cum grandissima sua spesa habia inuigilado de metter in luce opera noua & rara & non piu stampata cioe Vitruuio de Architectura cum additione & figure, & in optima & p̄fecta littera: & da tutti laudata & sia al præsente per imprimer. Impero esso fidelissimo seruitor humilmente ricorre alli piedi de le uostre illustrissime signorie supplicandoli de gratia special che a lui solo supplicāte sia licito far stampar la ditta opera per anni. x. idest diese & se altri presumera ĩ dicto termine & spacio del tempo stampar quella: modo aliquo: in Venesia o uer altri lochi subditi a vostra sublimita: aut stampare altroue & in esse terre condure ne uender non posseno: pagano per ogni uolume ducati uno & perda li libri la qual pena sia diuisa in tre parte una ali magnifici Signori doue sera fatta la conscientia: laltra alo accusador: & laltra ad dicto supplicante.

¶ Quod dicto supplicanti Concedatur vt petit & supplicat.

CONSILIARII.

M. Bernardo Bembo.	M. Aluuise Conta.
M. Piero duodo	M. Aluise Malipie.
M. Zorzi Pisani.	M. Francescho thun.

Impressum Venetiis ac magis q̄ unquam aliquo alio tempore emendatum: sumptu miraq; diligentia Ioannis de Tridino alias Tacuino. Anno Domini. M. D. XI. Die. XXII. Maii Regnante inclyto Duce Leonardo Lauredano.

Laus Deo